Annales Mycologici

Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis

Vol. XIII. 1915. No. 5/6.

Die Dothideales.

Kritisch-systematische Originaluntersuchungen

von F. Theißen S. J. und H. Sydow.

(Continuatio.)

3. Phyllachorineae.

Stromata dem Mesophyll eingelagert, oben oder zu beiden Seiten von dem epidermalen Clypeus bedeckt.

105. **Phyllachora** Nke.

Bei Fuckel, Symb. Myc. p. 216 (1869).
Syll. F. II p. 594.

Syn.: *Diachora* J. Müll. in Bot. Centralbl. Bd. 57 (1894) p. 346; Syll. F. XI p. 374.
Metachora Syd. et Butl. — Annal. Myc. 1911, p. 400.
Endophyllachora Rehm — Ascom. Philipp. III in Philipp. Journ. Sc. VIII, C, 5 (1913) p. 397.

Stromata dem Mesophyll eingelagert, dieses teilweise besetzend oder die ganze Blattdicke einnehmend, oben oder zu beiden Blattseiten von einem epidermalen Clypeus bedekt und mit ihm verwachsend. Stroma aus ± regellos verflochtenen septierten Hyphen bestehend, ± kompakt, oft stark reduziert. Gehäusewand aus Stromahyphen gebildet, derb bis verschwindend. Gehäuse 1 bis viele. Asken mit fädigen Paraphysen, verschieden geformt, meist zylindrisch. Sporen farblos, einzellig.

Vorbemerkung: Bisher wurden weit über 500 Arten der Gattung beschrieben. Wenn auch eine bedeutende Anzahl derselben zu anderen Gattungen gestellt, teils gestrichen werden mußte, so bleibt immerhin noch eine Menge, für die eine möglichst „natürliche" Einteilung wünschenswert wäre. Eine solche erscheint aber leider ganz unmöglich. Die markantesten und konstanten Unterschiede in der Stromalagerung wurden bereits zum Ausbau der Gruppen der *Trabutiineae* und *Scirrhiineae* gewählt.

Überblickt man die zahlreichen übrig bleibenden Arten, so bemerkt man wohl Extreme mit deutlichen faßbaren Unterschieden; aber alle Versuche, nach solchen Merkmalen eine Einteilung aller Arten vorzunehmen, scheiterten an der überwiegenden Mehrheit der verbindenden Zwischenformen. Dieselbe Schwierigkeit beschäftigte uns schon bei der Gattung *Catacauma;* weit empfindlicher macht sie sich in der umfangreicheren Gattung *Phyllachora* fühlbar.

Eine doppelte Klasse von Merkmalen könnte zur Einteilung herangezogen werden: mikroskopische im Bau des Stromas und der Fruchtschicht und makroskopische in der äußeren Gestaltung und Ausbreitung des Parasiten.

Bezüglich der ersten Klasse ist allen Arten die Lagerung der Lokuli im Mesophyll gemeinsam. Dabei füllt das Stroma entweder die ganze Blattdicke aus, oder beschränkt sich auf einen Teil derselben, zuweilen selbst nur auf $^1/_3$; diese Unterschiede sind jedoch zu vage, um danach scharf begrenzte Gruppen zu bilden. Die Dicke des Stromas wechselt ebenfalls in starken Extremen von einem massiven, das ganze Blattgewebe unterdrückenden Stroma bis auf dürftige Hyphenzüge oder fast isoliert unter dem Clypeus herabhängende Lokuli; es ist jedoch unmöglich, irgendwo eine scharfe Grenze zu ziehen; die Extreme gehen ganz allmählich ineinander über. Manche Arten bilden Lokuli nach beiden Blattseiten hin *(bifrons)*, aber auch in einer und derselben Art nicht konstant, so daß auch hiervon Abstand zu nehmen ist.

Noch weniger bietet das Hymenium scharfe Unterschiede. Paraphysen gehören zum Gattungsbegriff; die Form der Asken ist eintönig mit wenigen Ausnahmen (wollte man übrigens die Schlauchform verwerten, so müßte die unabweisbare Bedingung sein, daß nur Asken in dem gleichen Reifestadium verglichen würden, was bei hyalinsporigen Formen schwer zu erfüllen ist); die Sporenform ist fast stets mit geringen Unterschieden dieselbe, einzelne Fälle spindelförmiger Sporen sind relativ so selten, daß sie nicht in Betracht kommen.

Das äußere, makroskopische Merkmal wird durch die Angriffsweise des Parasiten nach seiner Ausbreitung, Gestaltung und Gruppierung gegeben. Unverkennbar wirken hierbei spezifische Gestaltungsprinzipien mit, die aber bei den engen Gattungsgrenzen erklärlicherweise nicht viele Variationen zulassen und von der spezifischen Reaktionsweise der Matrix mit abhängig sind. In manchen Fällen nun ist der Gestaltungstrieb einer Art ziemlich einheitlich ausgeprägt und liefert makroskopisch einigermaßen konstante Formen; so bei einhäusigen, in charakteristische Gruppen vereinigten Stromata oder auch bei mehrhäusigen Arten. Meist jedoch ist die „Gestaltungsweite" der Arten sehr bedeutend, so daß bei den wenigen überhaupt möglichen Variationen die scharfen Unterschiede schnell verwischt werden. Bei reichlicheren Kollektionen kann beobachtet werden, daß bald auf jedem einzelnen Blatte die ganze Gestaltungsweise aus-

gewirkt wird, bald auf verschiedenen Blättern derselben Kollektion verschiedene Typen überwiegend allein auftreten; der Unterschied dieser Typen ist zuweilen so auffällig, daß sie unbedenklich als verschiedene Arten beschrieben werden könnten, wenn ihre Zusammengehörigkeit nicht feststände. Das Wachstumsbild einer Art wird noch besonders durch das „Zusammenfließen" der Stromata verwischt; dieser Umstand, wie überhaupt die mehr weniger dichte Lage der Stromata auf der Matrix hängt von der Dichte der Besäung mit Sporen ab, einem rein zufälligen Faktor.

Eine Einteilung der *Phyllachora*-Arten nach der äußeren Wachstumsweise ist demnach praktisch ausgeschlossen, zumal von sehr vielen Arten nur dürftige Exemplare vorliegen, die kein vollständiges Bild zu geben vermögen.

Es bleibt demnach nichts anderes übrig, als eine Einteilung nach einem äußeren willkürlichen Prinzip vorzunehmen, welches am besten an die Nährpflanzen angelehnt wird. Hierdurch wird wenigstens der parasitischen Eigenart der Gattung am meisten Rechnung getragen und der starke Einfluß der Matrix auf die Gestaltung der Art wenigstens zum Ausdruck gebracht.

Wenn hier aber von „Arten" die Rede ist, so soll damit kein für alle Formen gleichwertiger Begriff verstanden sein. Die Unterschiede der publizierten Arten gegeneinander sind vielfach nur minimal und beruhen auf Kombinationen kleiner Abweichungen. Für unsere Darstellung galt es jedoch als Prinzip, keine Synonyme aufzustellen, wo noch faßbare Unterschiede zu verzeichnen waren, zumal scheinbar kaum verschiedene Arten immerhin selbständige biologische Formen sein können; Synonyme wurden nur dort zusammengestellt, wo zweifellos derselbe Pilz auf gleicher Matrix aus demselben floristischen Gebiet vorlag.

Die von Rehm l. cit. vorgeschlagene *Endophyllachora* entfällt, da alle *Phyllachora*-Arten ihrer Definition gemäß dem Mesophyll eingelagert sind.

Einer näheren Begründung bedarf die von uns bewerkstelligte Vereinigung mit *Diachora*. — J. Müller hat die auffallende Mitteilung gemacht (vgl. *Phyllachora Lathyri*), daß bei der Askusform von *Placosphaeria Onobrychidis* die Schläuche in einer äquatorialen Ringzone des Lokulus liegen und die Sporen durch zwei polar entgegengesetzte Mündungen auf beiden Blattseiten entleert werden (vgl. seine in Engler-Prantl I 1 Seite 377 wiedergegebene Illustration). Wenn diese Beobachtung den Tatsachen entspräche, so wäre damit ein von allen bekannten Fruchtformen so wesentlich abweichender Typus gegeben, daß die Gattung *Diachora* wenigstens zur Stammform einer neuen Familie erhoben werden müßte. Die Mitteilung Müller's wurde daher auch mit vorsichtigem Zweifel aufgenommen; es ist uns nicht bekannt, daß eine Nachprüfung, wie sie von Lindau in den „Nat. Pflanzenfam." für notwendig erachtet wurde, bisher vorgenommen worden sei. Es wurden deshalb von dem Pariser Original der *Dothidea Lathyri* Lév. zahlreiche Schnitte hergestellt und

genau untersucht; die hier in Betracht kommenden Einzelheiten mögen ihrer generischen Bedeutung wegen gleich an dieser Stelle besprochen werden.

Die Blätter sind beiderseits von dem flach-krustigen Stroma überzogen. Das Mesophyll ist ganz frei von dunklem kompaktem Stroma; die außen sichtbare schwarze Kruste wird allein von dem beiderseitigen epidermalen Clypeus gebildet. Die Lokuli durchsetzen die ganze Blattdicke; ihre Mündungen sind der Blattoberseite zugewendet, hypophyll werden die Konidienlager ausgebildet. Querschnitte zeigen nun teils ganz normale *Phyllachora*-Lokuli mit normal gelagerter Askusschicht, teils aber auch solche, die anscheinend durchaus dem Müller'schen Bild entsprachen, d. h. kugelige Lokuli, die nach oben und unten je in einen mit Periphysen versehenen kurzen Hals ausgezogen waren; naturgemäß war in diesen Lokuli die Askusschicht auf die mittlere äquatoriale Zone beschränkt.

Unter den zahlreichen bereits verarbeiteten *Phyllachora*-Arten waren uns schon mehrere aufgefallen, welche dieselbe Erscheinung aufwiesen (vgl. *Phyllachora Centrolobii* und *biguttulata*, Taf. IV, Fig. 8 u. Taf. VI, Fig. 1); besonders mußte dies bei *Catacauma*-Arten auffallen, deren Askuslokuli zwischen Epidermis und Palissadengewebe liegen, deren basaler Mündungskanal also die ganze Blattdicke durchdringen muß, um hypophyll münden zu können. In allen diesen Fällen war an der Blattgegenseite ein dünnes steriles „Gegenstroma“ [1]) vorhanden, welches als unentwickeltes Konidienstroma anzusehen ist. Gerade bei diesen subepidermalen *Catacauma*-Arten mußte es höchst zweckwidrig erscheinen, daß die Schlauchschicht sich einen so schwierigen Mündungskanal durch das ganze Blatt hindurch bahnt, während eine bequeme Ausfuhr der Sporen durch die obere Mündung schon vorhanden war. Bei manchen Arten konnte die basale Ausstülpung in verschiedenen Stadien beobachtet werden von einer grubenartigen Vertiefung des basalen Zentrums bis zum Kanal, der eben die Epidermis erreicht. Welche biologische Bedeutung dieser Vereinigung der Askus-Fruchtschicht mit dem Konidienstroma zukommt, konnte bei der Überfülle der bereits vorliegenden Arbeitsaufgaben nicht näher untersucht werden.

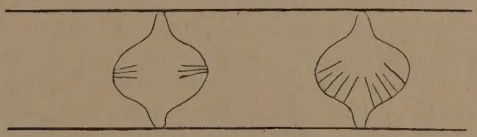
---

[1]) Als Gegenstroma bezeichneten wir bisher ein dem Askusstroma entsprechendes Stroma auf der Gegenseite des Blattes, welches der Konidienproduktion dient. Es ist nicht zu verwechseln mit zufällig einander in der Lage entsprechenden Askusstromata bei amphigenen Arten. Die Herbarmaterialien zeigen sehr häufig solches Gegenstroma, meist jedoch steril; im Verlaufe der vorliegenden Untersuchungen konnte aus mehreren Fällen die konidiale Natur dieser Gegenstromata erkannt werden; als solches ist auch die sterile Stromalage bei *Coscinopeltis* zu deuten, auf welche Theißen im Mycol. Centralbl. 1914 p. 276 hingewiesen hat (es kommt also selbst bei subkutikulären Formen vor). Daß beide Stromalagen durch das Mesophyll hindurch miteinander in Verbindung stehen, ist gewöhnlich in Querschnitten nur an zerstreuten farblosen Hyphenstücken zu erkennen.

Vom systematischen Standpunkte kam es nur auf die Entscheidung an, ob damit ein neuer Typus der Fruchtform gegeben sei. Und dies muß bestimmt abgelehnt werden.

Zunächst ist einleuchtend, daß ein generisches (oder noch höher zu bewertendes) Merkmal konstant und überall auftreten müßte; es wurde aber schon bemerkt, daß sowohl bei *Diachora* wie bei den übrigen erwähnten Arten immer normale (d. h. einporige) Lokuli untermischt sind, in welchen die Asken der ganzen unteren Kugelfläche aufsitzen; dies ist mit einem generischen Merkmal unvereinbar.

Sodann erwies sich die Müller'sche Zeichnung inkorrekt in einem wesentlichen, entscheidenden Punkte. Nach Müller müßten die Asken an den Seitenwänden der Lokuli in einer äquatorialen Horizontalebene als Gürtelband entspringen (I). In Wirklichkeit ist dies nie der Fall: die Asken stehen wie in jedem normalen Lokulus auf der ganzen inneren basalen Kugelfläche bis etwas über halbe Kugelhöhe, nur das basale Zentrum fällt aus, da hier durch die Ausstülpung den Asken der Boden entzogen wird (II). Aus diesen Gründen muß dem fraglichen Merkmal



I II

jede systematische Bedeutung abgesprochen werden; eine Untersuchung nach der biologischen Seite würde jedoch lohnend sein.

Auch eine systematische oder diagnostische Verwendung des Merkmals innerhalb der Gattungen *Phyllachora*, *Catacauma* u. a. ist untunlich; es müßten von jeder Kollektion oder Art in jedem einzelnen Falle zahlreiche Stromata geschnitten werden, um das Vorhandensein oder Fehlen desselben sicher festzustellen, da die Ausstülpung erst in einem bestimmten Reifestadium aufzutreten scheint; bei älteren Arten, die nur in spärlichen Museumsexemplaren vorhanden sind, ist ein solches Verfahren von vornherein ausgeschlossen. Wahrscheinlich handelt es sich um eine weit verbreitete Erscheinung, die eines systematischen Charakters überhaupt entbehrt.

Metachora soll von *Phyllachora* durch einhäusige, beiderseits vorbrechende Stromata abweichen; tatsächlich kommen bei *Metachora Bambusae* auch mehrhäusige, nur nach einer Seite gerichtete Stromata vor, woraus auch gleichzeitig hervorgeht, daß die angezogenen Merkmale nicht als generische Merkmale verwendet werden können.

Auf die von Patouillard in Bull. Soc. Myc. France 1893 p. 151 aufgestellte Gattung *Geminispora* sei hier noch eingegangen. Die Beschreibung des Autors ließ uns vermuten, daß hier wohl eine Phyllachoracee vor-

liegen könnte. Die Untersuchung des in Rehm's Ascomyceten no. 1126 ausgegebenen Originalmaterials zeigte uns in der Tat, daß unsere Vermutung berechtigt war. Der Pilz bildet auf der Oberseite der *Mimosa*-Blätter kleine rostbraune Flecken mit je einer schwarzen, etwas glänzenden Stromascheibe, die etwas vorgewölbt und in der Mitte meist nabelartig eingesunken ist. Die Scheibe ist kreisförmig, 250—300 μ groß; zuweilen wachsen 2 zusammen. Sie stehen ziemlich dicht gesellig, entweder in 6—8 konzentrischen Kreisen oder unregelmäßig. Im ersteren Falle sind die einzelnen rostbraunen Flecke getrennt, nur im Zentrum zusammenfließend; in letzterem Falle unregelmäßig netzig-labyrinthartig zusammenfließend (ohne Lupe ist nur ein größerer rostbrauner Fleck zu sehen). Hypophyll sind nur entsprechende winzige braune Fleckchen bemerkbar. Im Querschnitt erscheint der Pilz auf den ersten Blick *Catacauma*-artig gelagert; er okkupiert jedoch auch einen Teil des Mesophylls. Das ca. 100—120 μ dicke Blatt spaltet sich etwa in der Mitte des Mesophylls oder wenig darüber und bildet einen linsenförmigen Lokulus mit flacher Basis, etwa 100—120 μ hoch (inklusive Decke) und 250 μ breit. Die über den Lokulus hergehenden Zellschichten mit Epidermis werden gegen den Scheitel des Lokulus hin zusammengepreßt bis auf 20—25 μ und von Stromahyphen schwarz durchsetzt, einen echten Clypeus bildend, der nicht über die Randzone des Lokulus weiter ausgedehnt ist. Dehiszenz wie bei den Phyllachoreen. Außer dem Clypeus ist kein Stroma vorhanden, auch an der flachen Basis nicht. Im Lokulus sind farblose einzellige, beiderseits abgerundete, elliptisch-zylindrische Sporen von durchschnittlich 22—26 ⩽ 9 μ (selten bis 30 μ) Größe wahrnehmbar; diese liegen unregelmäßig beisammen und sind auch im Quetschpräparat schwer voneinander zu trennen, schleimig zusammenhängend, oft zu zweien, aber auch anders.

Asken haben wir trotz vieler Mühe und Reagenzien nicht konstatieren können! Es sind nur Konidien. Die Gattung ist also als Askomyzetengattung synonym mit *Phyllachora*. Von Paraphysen ist selbstverständlich keine Spur zu entdecken. Die Konidien scheinen an kurzen Sterigmen an der flachen Basis zu entstehen. Die Frage, ob für den Pilz als Konidiengattung schon eine Form existiert, wagen wir vorläufig nicht zu entscheiden.

1. **Ph. graminis** (Pers.) Fuck. — Symb. Myc. p. 216; Syll. F. II p. 602.
Syn.: *Sphaeria graminis* Pers. — Syn. Fung. I p. 30.

Nach Cooke (Grevillea XIII p. 68) gehören hierher: *Sphaeria luteomaculata* Schw. (Syll. F. II p. 399), *Sphaeria punctum* Schw. (ibid.), *Sphaeria Panici* Schw. (ibid.), *Sphaeria Andropogonis* Schw. (ibid. p. 401) und *Agrostidis* Schw. (ibid.).

Persoon's Diagnose lautet: „Epiphylla, sublinearis, maculaeformis, nitenti-nigra, ostiolis latentibus. — Hab. in foliis praesertim *Elymi europaei* ex-

siccatis, ubi ut macula latitudine et longitudine inaequalis sese exhibet et totum folium occupat."

Im Leydener Herbar finden sich 6 Bogen mit *Sphaeria graminis*, augenscheinlich sämtlich von Persoon etikettiert. Nach Ausscheidung der von Persoon selbst als „var."? bezeichneten Bogen 8—10 und des Bogens 11, der einen Grashalm (nicht Blätter) trägt, erübrigen Bogen 12 und 13 mit zwei verschiedenen *Phyllachora*-Arten; welches von beiden das Typusexemplar darstellt, ist nicht festzustellen; größere Wahrscheinlichkeit hat Bogen 12, da Bogen 13 ein Brief Mougeot's an Persoon beigefügt ist, in welchem sich ersterer beschwert, daß er schon des öfteren Pilze auf Gräsern eingesandt habe, ohne von Persoon Antwort erhalten zu haben. Wir betrachten demnach Exemplar 12 als Typus, um so mehr als von den ungezählten in den verschiedenen Herbarien vorliegenden Kollektionen der größere Teil mit diesem übereinstimmt. Eine eingehende Erörterung all dieser Aufsammlungen und Varietäten muß hier vorläufig unterbleiben.

Taf. VI, Fig. 4.

No. 12 hat blattdurchsetzende, längliche, mattschwarze, kaum gewölbte, in der Längsrichtung des Blattes angeordnete Stromata von ca. 4 mm Länge, 1 mm Breite, welche an beiden Enden spitz zulaufen, an der Blattunterseite matt und flach sind, an der Oberseite meist 3 Reihen etwas vorgewölbter und schwach glänzender Scheitel erkennen lassen. Auf beiden Blattseiten ist die Epidermis als Clypeus von braunschwarzem Stroma durchsetzt; zwischen diesen, die ganze Blattdicke einnehmend, liegen dicht genähert die flachkugeligen Gehäuse; das übrige Blattgewebe ist ziemlich stark durchsetzt von hellbraunem, kleinzellig-parenchymatischem Stroma. Die Gehäuse sind durchschnittlich 180—220 μ breit, 145—170 hoch, am Scheitel kurz verengt und mit dem Clypeus verwachsen; bei der Reife reißt die Epidermis, und damit auch der Gehäusescheitel, lochförmig auf. Der Nukleus ist von einer braunen 10—12 μ dicken Membran umgeben, welche aus dem Stroma gebildet wird. Die Asken sind paraphysiert, sehr kurz gestielt, zylindrisch, ohne blaue Reaktion auf Jod, 60—70 ⩻ 8—10 μ. Sporen zu acht, einreihig, elliptisch, 9—11 μ lang, 4 dick, 5—5½ breit.

In dem Umfange, in welchem *Phyllachora graminis* in den Herbarien vorliegt, ist es eine Kollektivart und es bedürfte zeitraubender Einzelstudien, die verschiedenen Arten und Formen zu sichten.

Auf Kryptogamen:

2. **Ph. ? episphaeria** (Peck) Sacc. — Syll. II p. 608.

Syn.: *Dothidea episphaeria* Peck — 30. Rep. St. M. New York 1878 p. 64.

Auf *Diatrype stigma*, Maryland, N. Am.

„Stromate minuto, leviter prominulo, sparso v. confluente, subinde irregulari, carbonaceo, nigro, loculis numerosis intus albis; sporidiis in asco inordinatis v. biseriatis, lanceolatis v. subfusoideis, 15—18 μ longis,

hyalinis. — Sporidia non perfecte matura visa, ergo dubium an tandem 1-septata fieri possint." — Authentisches Material nicht gesehen; die Art erscheint auch stromatisch sehr zweifelhaft.

3. **Ph. Hieronymi** P. Henn. — Pilze Ostafr. apud A. Engler, Die Pflanzenwelt Ostafrikas p. 34; Syll. F. XIV p. 673.

Auf *Cyathea Dregei*, Nyassa, Ostafrika.

Stromata gesellig epiphyll, glänzend schwarz, schwach gewölbt, 0,4—0,5 mm, meist einhäusig, blattdurchsetzend. Clypeus epidermal, kräftig, opak, 30—35 µ dick; Lokuliwand braun, dünn, 12—14 µ dick, seitlich oft schwächer; Lokulus flach, ellipsoidisch, 300—320 µ breit, 170 hoch. Asken paraphysiert, keulig-zylindrisch, kurz gestielt, 65—70 ⩽ 16—20 µ; Sporen zweireihig, farblos, länglich, 20—24 ⩽ 7—8 µ.

Auf Phanerogamen:

Gramineae:

4. **Ph. fuscescens** Speg. — F. Arg. I p. 184; Syll. F. II p. 604.

Auf *Agrostis*-Blättern, Argentinien.

„Stromatibus dense gregariis, linearibus, 1—$1^1/_2$ ⩽ $^1/_{10}$—$^1/_8$ mm, atris, in utraque foliorum parte prominulis; perithecis paucis minutis; ascis cylindraceo-clavatis, 60—65 ⩽ 10—12, paraphysibus filiformibus obvallatis; sporidiis distichis, ellipticis, utrinque acutiuscule rotundatis, grosse 1-guttulatis, 12 ⩽ 6—7, fumosis." — Original nicht gesehen.

5. **Ph. Andropogonis** Karst. et Har. — Rev. Myc. VII, 1890 p. 172; Syll. F. IX p. 1027.

? Syn.: *Sphaeria Andropogonis* Schw. — N. Am. F. 1485; Syll. F. II p. 401.

Auf *Andropogon*-Blättern, Timor-Insel.

Ob die Art mit *Sphaeria Andropogonis* Schw. identisch ist, ist neben der großen Unwahrscheinlichkeit auch ganz belanglos, da diese doch keinen Anspruch auf Berücksichtigung erheben kann, wie auch die übrigen endlosen Reihen unreifer *Sphaeria*- und *Dothidea*-Arten Schweinitz'. Das Original der vorliegenden Art ist uns unbekannt geblieben; untersucht wurde die von Ellis und Ev. in N. Am. F. II no. 2828 ausgegebene Kollektion von Newfield (New Jersey) auf *Andropogon virginicus*, welche eine echte *Phyllachora* ist mit beiderseits gut entwickeltem epidermalem Clypeus und blattdurchsetzenden Gehäusen. Die Originalbeschreibung lautet nach Syll. l. cit.: „Stromatibus discretis, rarius confluentibus, parenchymate folii innatis, utraque pagina prominulis, epidermide nigrefacta, opaca, concreta tectis, ovalibus, oblongatis vel suborbicularibus, inaequalibus, longitudinaliter rugulosis, usque 1 mm; perithecis loculis indistinctis, ostiolis latentibus; ascis elongato-cylindraceis, subsessilibus, ca. 100 ⩽ 20; sporidiis octonis, distichis, oblongato-ellipsoideis, hyalinis, 16—20 ⩽ 6—8."

6. **Ph. (?) andropogonicola** Speg. — Myc. Argent. no. 1446.

Auf Blättern und Blattscheiden des *Andropogon saccharatus*, Misiones, Argentinien.

„Stromata minuta, $^1/_2$—2 mm longa, 200—250 μ crassa, longitudinalia, laxissime gregaria, erumpentia, subcarbonacea, contextu parenchymatico saepius indistincto, 5—10-loculigera; loculi subglobosi, 170—180 μ diam., saepe confluentes astomi? albo-farcti; asci apice rotundati ... 100—120 ⩽ 15—18, paraphysibus filiformibus parum longioribus; sporae saepius oblique monostichae utrinque acutissimae, 20 ⩽ 8 μ, non v. vix inaequilaterales ...“ — Original nicht gesehen; der Ausdruck „stromata erumpentia“ steht in Widerspruch mit dem Charakter der Phyllachoreen, wurde jedoch schon des öfteren von Autoren fälschlicherweise auch von echten Phyllachoreen ausgesagt.

7. **Ph. assimilis** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern von *Andropogon assimilis*, Kumaon Himalaya, 23. 6. 1907, leg. Inayat (E. J. Butler no. 1250); Dehra Dun, 22. 9. 1905, leg. E. J. Butler no. 1251.

Stromata blattdurchsetzend, einzeln oder zu wenigen reihenweise angeordnet, elliptisch bis linear, $^1/_2$—$1^1/_4$ mm lang, matt schwarz, gewölbt. Clypeus ausgebreitet, beiderseitig, 20—35 μ dick, opak schwarz, derb. Lokuli abgeflacht kugelig, 150—220 μ groß, mit faseriger, brauner ca. 10 μ dicker Wand. Schläuche paraphysiert, zylindrisch oder fast keulig, kurz gestielt, 75—95 ⩽ 10—13 μ, achtsporig. Sporen gerade oder schief einreihig, elliptisch, breit abgerundet, einzellig, hyalin, 11—15 ⩽ 6—8 μ. Konidienlokuli kleiner, linsenförmig, meist nur die obere Blatthälfte einnehmend. Konidien fadenförmig, einzellig, hyalin, 13—17 ⩽ 1 μ.

Eine auf *Andropogon micranthus* von Maymyo aus Burma vorliegende Form (Butler no. 1252) läßt sich von vorstehender nicht unterscheiden und ist als identisch zu erachten.

8. **Ph. Anthephorae** Syd. — Ann. Myc. XIII, 1915, p. 39.

Auf Blättern von *Anthephora hermaphrodita*, Jamaica.

„Stromata densiuscule sparsa, utrinque visibilia, saepe longitudinaliter seriata, elliptica, subopaca, minutissima, confluendo usque 1—$1^1/_2$ mm longa, convexula, clypeo epidermali plerumque epiphyllo 25—30 μ crasso opaco, hyphis stromaticis in mesophyllo paucis; loculis approximatis, folii altitudinem subattingentibus, applanato-globosis, 150—200 μ latis, 140—170 μ altis, membrana 10—14 μ crassa. Ascis cylindraceis, copiose paraphysatis, 60—70 ⩽ 10—14 μ, octosporis; sporis oblique monostichis, ellipsoideis, continuis, hyalinis, 11—13 ⩽ 7—9 μ.“ (Sydow l. c.)

9. **Ph. Anthistiriae** Racib. n. sp. in litt.

„In den Blättern vereinzelte runde Stromata, die an der Oberseite schwarz, an der Unterseite braun bis schwarz, rundlich, 0,6—1 mm breit, oder oval verlängert und dann bis 2 mm lang sind. Die Hyphen interzellular, an der Oberseite häufiger als an der Unterseite, eine kohlschwarze Lage bildend, zwischen welchen die 3—5 flachkugeligen Perithezien mit der Mündung nach oben liegen. Perithezienhöhle bis 200 μ breit, 100—150 μ

hoch; Perithezienwand dunkelbraun, fast schwarz; die Mündung punktförmig, nicht hervorragend. Die Paraphysen fadenförmig. Die Asci zylindrisch, an der Spitze flach abgerundet, 70—80 μ lang, 7—9 μ breit, achtsporig. Die Sporen farblos, glatt, hyalin, dünnwandig, länglich oval, 4—5 μ breit, 11—12 μ lang.

Rings um die Stromata vertrocknet das Blattgewebe zu einem ovalen, braunen, rot umrandeten Flecken.

In den Blättern der *Anthistiria ciliata* bei Buitenzorg häufig."

10. **Ph. Arthraxonis** P. Henn. — Hedwigia 1904, p. 142; Syll. F. XVII p. 840.

Auf Blättern von *Arthraxon ciliare*, Tosa, Japan.

Stromata blattbeiderseits, einzeln oder zu mehreren reihenweise angeordnet, sehr klein, 150—300 μ diam., etwas erhaben, schwarz, glänzend, meist einhäusig, blattdurchsetzend. Lokuli 100—150 μ groß, Clypeus 20—30 μ dick, kaum breiter als das Gehäuse, Seitenwand ca. 10 μ dick. Schläuche keulig, paraphysiert, 35—45 ⩽ 8—12 μ, achtsporig. Sporen schief einreihig bis zweireihig, elliptisch, einzellig, abgerundet, hyalin, 8—12 ⩽ 4—5 μ.

11. **Ph. eximia** Syd. — Ann. Myc. 1904, p. 163; Syll. F. XVII p. 838.

Auf lebenden Blättern der *Arundinaria alpina*, Ostafrika.

Stromata blattdurchsetzend, auf strichförmigen strohgelben Flecken, zerstreut oder reihenweise gesellig, z. T. zusammenfließend, einzeln $^1/_2$—2 mm lang, schwarz, beiderseits etwas vorgewölbt mit epidermalem 35 μ dickem opakem Clypeus; Stroma im Mesophyll nur lockerhyphig, keine zusammenhängenden Massen bildend. Lokuli flach ellipsoidisch, 350—430 μ lang, 180—230 hoch, mit faseriger hellbräunlicher dünner Wand. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 130—190 ⩽ 18—25 μ; Sporen meist einreihig, länglich-spindelig, unten zugespitzt, farblos, 25—28 ⩽ 8—12 μ.

12. **Ph. Shiraiana** Syd. — Hedwigia XXXVII, 1898, p. (208); Syll. F. XVI p. 622.

Auf *Arundinaria japonica*, Tokio.

Stromata epiphyll, länglich, 1—2 mm lang, gewölbt, blattdurchsetzend und das Mesophyll zerstörend; epiphyller Clypeus derb, unterer nur dünn. Lokuli kugelig, mit schwach entwickelter Wandung, 170—210 μ im Durchmesser. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 90 ⩽ 8 μ; Sporen schief einreihig, länglich-spindelig, beidendig zugespitzt, 18—20 ⩽ 7—8 μ.

Ähnliche Formen wurden auf den Philippinen und in Indien (Assam) gefunden; vgl. Sydow, F. exot. exs. 265 und Ann. Myc. 1911, p. 398.

13. **Ph. striatula** Theiß. et Syd. nov. spec.

Auf Blättern von *Axonopus semialatus*, Carolina, Transvaal, 20. 12. 1907, leg. J. Burtt Davy.

Stromata auf beiden Blattseiten, zerstreut oder reihenweise angeordnet, strichförmig, $^1/_2$—1 mm lang, 0,1 -0,2 mm breit, mitunter nur punktförmig, mattschwarz, gewölbt, ein- bis wenighäusig; Clypeus epidermal, dicht, schwarz, 20—40 µ dick, einseitig. Lokuli fast die ganze Blattdicke durchsetzend, 200—250 µ groß, Seitenwand braun, 10—15 µ dick. Schläuche boden- und wandständig, cylindrisch-keulig, 70—100 ⩽ 10—15 µ, paraphysiert, achtsporig. Sporen einreihig bis fast zweireihig, elliptisch, beiderseits stumpf, 1-zellig, hyalin, dicht und gleichmäßig mit kleinkörnigem Inhalt angefüllt, 11—14 ⩽ 7—8 µ.

14. **Ph. caespiticia** Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora bonariensis* Speg. var. *tonkinensis* Roum. — Revue Myc. XIII, 1891 p. 77 (nomen nudum).

Auf Bambusblättern, Tonkin (Balansa).

Roumeguère, F. sel. exs. 5643.

Phyllachora tonkinensis Sacc. ist eine *Trabutia* (vgl. ebend.).

Stromata epiphyll, meist dicht gesellig, elliptisch, $^1/_3$—$^1/_2$ mm lang, $^1/_4$ breit, rundlich vorgewölbt, schwach glänzend, hypophyll punktförmig sichtbar, von einem schmalen gelblich ausgebleichten Hof umgeben, einhäusig. Lokuli blattdurchsetzend, flachkugelig-elliptisch, 300—380 µ lang, 200—250 µ breit, 140—160 µ hoch, oben und unten von dem epidermalen dunklen Clypeus gedeckt (hypophyller Clypeus kürzer und dünner), seitlich ohne stromatische Wandung. Asken paraphysiert, keulig, kurz gestielt, 60—70 ⩽ 11—14 µ, achtsporig. Sporen schief einreihig bis zweireihig, länglich-elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits verschmälert, nicht zugespitzt, 12—15 ⩽ 5—6 µ.

15. **Ph. orbicula** Rehm — Leaflets Philippine Bot. VI, 1914, p. 2221.

Auf Blättern von *Bambusa Blumeana*, Los Banos, Prov. Laguna, Philippinen.

Stromata auf kleinen gelblichen Flecken, zerstreut, blattoberseits, blattunterseits durchschimmernd, rundlich bis elliptisch, 0,3—0,8 mm diam., mattschwarz, leicht gewölbt, Blatt normal 70—80 µ dick, an der infizierten Stelle 150—190 µ dick, ein- oder wenighäusig; Clypeus epidermal, epiphyll oder auf beiden Blattseiten, dunkelbraun, 15—20 µ dick. Lokuli abgeflacht kugelig, 140—175 µ hoch, 180—250 µ breit, Seitenwand hell braun, ca. 10 µ dick, aus sehr zarten Hyphen gebildet. Schläuche zylindrisch-keulig, sitzend, 55—70 ⩽ 10—13 µ, achtsporig, paraphysiert. Sporen schief einreihig oder zweireihig, elliptisch oder länglich-elliptisch, beidendig abgerundet, hyalin, einzellig, 12—16 ⩽ $5^1/_2$—$6^1/_2$ µ.

16. **Ph. Bambusae** Syd. et Butl.

Syn.: *Metachora Bambusae* Syd. et Butl. — Ann. Myc. 1911, p. 400.

Auf Bambusblättern, Kanouth, Malabar.

Stromata auf braunen, länglichen bis linearen, unscharf begrenzten Flecken zahlreich über das Blatt verstreut, rundlich, $^1/_3$—$^1/_2$ mm, beider-

seits sichtbar und rundlich vorgewölbt, mattschwarz, mit 1 bis wenigen Gehäusen. Clypeus in beiden Epidermen; Lokuli flachkugelig, 350—400 μ breit, 200—250 μ hoch, nach oben und unten das Blatt aufwölbend, ohne eigene Wandung, einem kompakten, das ganze Mesophyll erfüllenden dunklen Hyphenstroma eingesenkt (die dicht verschlungenen Stromahyphen sind in guten Schnitten nicht mit parenchymatischem Gewebe zu verwechseln). Die Lokuli münden in jedem einzelnen Stroma immer nach einer und derselben Seite, wie bei den meisten anderen Arten; sie brechen nicht „beiderseits hervor", sondern wölben nur das Blatt nach oben und unten vor; die Gattung *Metachora* unterscheidet sich demnach in diesem Punkte nicht von *Phyllachora;* daß einhäusige Stromata keinen generischen Unterschied abgeben, erhellt aus der weiteren Darstellung dieser Gattung zur Genüge. Die Asken sind zylindrisch, 100—150 ⩽ 10—16 μ, paraphysiert, achtsporig; Sporen 2—3-reihig, länglich, einzellig, farblos, 22—32 ⩽ 4—5 μ.

17. **Ph. maculans** (Karst.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora maculans* Karst. — Rev. Myc. XII, 1890, p. 127; Syll. F. IX p. 599.

Auf welkenden Bambusblättern, Tonkin.

Roumeguère, Fg. gall. 5946.

Stromata beiderseits sichtbar, $^1/_2$—1 mm, locker gesellig, oben vorgewölbt, beiderseits von einem derben, in und unter der Epidermis befindlichen, 55—65 μ dicken opaken Clypeus gedeckt, mit wenigen, leicht verschmelzenden hell umwandeten Lokuli. Asken paraphysiert, breit keulig, achtsporig, 60—85 ⩽ 15—22 μ; Sporen zweireihig bis dreireihig, länglich elliptisch, gerade, einzellig, beiderseits breit gerundet, farblos, 21—24 ⩽ 9—10 μ.

18. **Ph. gracilis** Speg. — F. Guar. II n. 102; Syll. F. IX p. 1027.

Auf Blättern einer Bambusee, Peribebuy, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 4050. — Stromata meist hypophyll, weniger epiphyll, linear, $^1/_2$—$1^1{}_2$ mm lang, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit, zerstreut, beiderseits etwas gewölbt, nur auf einer Blattseite sichtbar, mattschwarz. Lokuli in einer Längsreihe dicht hintereinander gelagert, 3—6 in einem Stroma, oben von dem opaken epidermalen 25—30 μ dicken Clypeus bedeckt, seitlich an den gemeinsamen Berührungsflächen sich gegenseitig abplattend und durch dunkle stromatische Wände, die vom Clypeus aus entstehen, getrennt, basal nicht die andere Epidermis erreichend und nur durch eine sehr dünne Wand gegen das Blattgewebe abgesetzt, länglich (in der Blattlängslinie), ca. 100 μ breit und hoch, bis 260 μ lang. Der Clypeus reißt bei der Reife meist infolge der Spannung zwischen den in einer Reihe liegenden lochförmigen Mündungen auf, wodurch ein kontinuierlicher Längsspalt entsteht. Asken zylindrisch-keulig, kurz gestielt,

80—90 ⩽ 14—18 μ, paraphysiert. Sporen 1—2reihig, länglich, 18—20 ⩽7—8 μ, farblos.

19. **Ph. (?)bambusina** Speg. — F. Guar. I n. 265; Syll. F. IX p. 1028.

Auf Blättern einer Bambusee, Brasilien.

„Maculis nullis; stromatibus epiphyllis, linearibus, 1—2 mm longis, 1/2 latis, pulvinatulis, primo tectis, dein rimose dehiscentibus, matrici longitudinalibus, facillime scutato-dimidiatis (microthyriaceis), atris, glabris, rugulosis; loculis minutis, 150—200 μ diam., nucleo albo farctis, ostiolo parum perspicuo vix pertuso donatis; ascis cylindraceis, antice truncato-rotundatis crassiusculeque tunicatis, postice attenuatis, brevissime crasseque stipitatis, 55—60 ⩽ 7—8, paraphysibus densissimis filiformibus obvallatis; sporidiis oblique monostichis, ellipticis vel elliptico-clavulatis, utrinque rotundato-acutatis, 12—13 ⩽ 5—5 1/2, medio subconstrictulis et facile postremo 1-septatis, hyalinis.“ — Original nicht gesehen; die Zugehörigkeit erscheint zweifelhaft.

20. **Ph. Tjangkorreh** Racib. — Parasit. Algen u. Pilze Java's III p. 25; Syll. F. XVI p. 621.

Auf Blättern der Lianenbambuse *Dinochloa Tjangkorreh* auf dem Salak.

„In den Blättern schwarze, rundliche, 1—2 mm breite, flach gewölbte, rotgelb umsäumte, vereinzelt stehende Stromata, in welchen einige bis 250 μ breite, flach kugelige Perithezien sitzen; Paraphysen fadenförmig. Asci lang zylindrisch, nur wenig beiderseits verschmälert, 180 ⩽ 20 μ, an der Spitze flach abgerundet, achtsporig. Die Sporen lang oval, beiderseits verschmälert, glatt und farblos, 24—28 ⩽ 8 μ, an beiden Enden etwas verdickt.“

Nach v. Höhnel (Fragm. XIII no. 681) ist *Discomycopsella Bambusae* P. Henn. obige *Phyllachora*, vermischt mit einem alten Uredineenlager; desgleichen gehört *Lophiella Bambusae* P. Henn. hierher (ebend.).

21. **Ph. malabarensis** Syd. et Butl. — Ann. Myc. 1911, p. 398.

Auf Bambusblättern, Wynaad, Malabar.

Stromata epiphyll, auf undeutlichen, gelblich-bleichen Flecken, seltener hypophyll, zerstreut, elliptisch bis linear, bis 1 1/2 mm lang, 1/2—1 mm breit, mattschwarz, im ausgewachsenen Zustande beiderseits sichtbar, mit derbem, schwarzem Clypeusstroma in beiden Epidermen. Lokuli 2—5 (seltener bis 8) in einer Längsreihe, mit rundlichem Loch den Clypeus aufbrechend, wobei oft die in einer Linie liegenden Öffnungen infolge der Spannung der Lokuli ein spaltartiges Aufreißen der ganzen Mittellinie bewirken; zwischen den Lokuli ist das ganze Mesophyll von Hyphenstroma erfüllt, dunkelbraun und nach oben und unten aufgewölbt; Stromahöhe 500 μ bei einer normalen Blattdicke von 120 μ. Lokuli im Inneren gemessen 220—280 μ hoch, 300—340 breit, bis 420 lang, in der Längsrichtung des Stromas gestreckt. Asken keulig, paraphysiert, 70—100 ⩽ 20—25 μ;

Sporen länglich, gerundet, farblos 27—35 ⩽ 9—14 μ, zweireihig. Konidienstromata kleiner; Konidien fädig, gekrümmt, einzellig, 25—35 ⩽ 1½—2 μ.

22. **Ph. Chusqueae** P. Henn. et Lind. — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 224; Syll. XIV p. 671.

Auf Blättern einer *Chusquea*, Concepcion, Chile.

Stromata epiphyll, länglich, beiderseits sichtbar, auf der Oberseite wellig gewölbt, unregelmäßig geformt, meist den Nerven entlang ziehend, vielfach ineinander überfließend, glänzend schwarz. Clypeus epidermal auf beiden Blattseiten, derb, opak; Mesophyll ebenfalls stark von Stromahyphen durchsetzt. Lokuli getrennt liegend, länglich, stark abgeplattet, bis 450 μ lang, 220 hoch und breit, oben und unten mit den Clypei verwachsen. Asken paraphysiert, zylindrisch, 80—90 ⩽ 16—20 μ; Sporen 1—2reihig, länglich, beiderseits verengt, 16—20 ⩽ 8 μ.

23. **Ph. Asprellae** Roum. et Fautr. — Rev. Myc. 1892, p. 175; Syll. F. XI p. 373.

Auf Blättern der *Asprella Hystrix*, Frankreich, Côte d'Or.

Exs.: Roum. Fg. sel. 6173.

Stromata beiderseits sichtbar, rundlich bis länglich, beiderseits vorgewölbt, 250 μ dick. Clypeus in beiden Epidermen, opak; Mesophyll locker von Stromahyphen durchsetzt; Lokuli dicht liegend, die ganze aufgewölbte Blattdicke einnehmend, kugelig, 140—170 μ breit und hoch, mit scharf gezeichneter brauner, 14—18 μ dicker stromatischer Membran. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 80—100 ⩽ 8—10 μ; Sporen einreihig, farblos oder leicht gelblich, elliptisch, 12—14 ⩽ 6—8 μ.

24. **Ph. Boutelouae** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 373; Syll. F. XIV p. 672.

Auf *Bouteloua curtipendula* var. *aristosa*, Argentinien.

Stromata blattbeiderseits, oblong, 1½—2 mm lang, ¾—1 mm breit, zerstreut, mattschwarz, mehrhäusig. Clypeus oben 25—30 μ dick, schwarz, auf der Blattunterseite schwächer entwickelt, Wand braun, ca. 10 μ dick. Lokuli 200—300 μ groß, fast die ganze Blattdicke einnehmend. Schläuche zylindrisch, achtsporig, paraphysiert, 75—90 ⩽ 9—11 μ. Sporen einreihig, eiförmig-elliptisch, beiderseits stumpf abgerundet, einzellig, hyalin, 9—11 ⩽ 6—7 μ.

Die Art wird auch von Spegazzini in Mycet. argent. IV no. 703 zitiert mit „ascis 100—120 ⩽ 10 μ, sporis 14—16 ⩽ 7—8 μ".

25. **Ph. boutelouicola** Speg. — Mycet. argent. IV no. 704; Syll. F. XXII p. 424.

Auf *Bouteloua lophostachya*, San Luis, Argentinien.

„Stromata elongata 1—5 ⩽ 1—1¼ mm, utrinque prominula, atra, non nitentia, coriacella; loculi immersi globulosi, 120—150 μ, constipati; asci apice subtruncato-rotundati, postice modice attenuato-pedicellati, 80—90

⩽ 12—15 µ, paraphysibus filiformibus sat numerosis obvallati, octospori; sporae oblique vel transverse monostichae, apice altero obtusae, altero acutatae, 12—13 ⩽ 6 µ, eguttulatae, hyalinae." — Original nicht gesehen.

26. **Ph. Brachypodii** Roum. — Rev. Myc. 1885, p. 170; Syll. F. IX p. 1026.

Auf *Brachypodium pinnatum*, an der unteren Seine, Frankreich.

„Stromatibus in lineas dispositis, rarioribus; ascis minoribus, 74⩽6—7; paraphysibus sursum ramosis obvallatis; sporidiis ovoideis, 12 ⩽ 7—8." Original nicht gesehen. Die Art ist vielleicht mit der folgenden identisch.

27. **Ph. Bromi** Fuckel. — Symb. Myc. p. 217; Syll. F. II p. 603.

Auf Blättern und Blattscheiden von *Bromus*, *Brachypodium* und *Dactylis* in Deutschland und Frankreich.

F. rhenani 2264. — Winter (Pilze II p. 898) vereinigt die Art mit *Ph. graminis;* nach unserem Prinzip, Formen verschiedener Nährpflanzen vorläufig getrennt zu halten, schließen wir die Art hier gesondert an. Die Stromata sind länglich, aber beiderseits mehr gewölbt als bei *Ph. graminis* (Blattdicke von ca. 180 µ im Stromabereich auf 280—300 µ erhöht); oberer Clypeus 30—34 µ dick, unterer schwach oder fehlend. Lokuli kugelig, basal nicht ganz bis an die untere Epidermis reichend, 180—190 µ im Durchmesser, mit deutlicher brauner 15—18 µ dicker Wand. Mesophyll locker von Stromahyphen durchsetzt. Asken wie bei *graminis;* Sporen 12—14 ⩽ 7—8 µ. — Unter demselben Namen lag in Saccardo's Herbar eine Form auf *Sporobolus pungens* vor aus Porto d'Anzio (legit Baccarini), welche vom Typus morphologisch kaum abweicht.

28. **Ph. sphaerosperma** Winter — Hedwigia 1884, p. 170; Syll. F. IX p. 1027.

Auf *Cenchrus echinatus*, S. Francisco, Californien.

Rabh. W., F. europ. 3062. — Stromata elliptisch oder unregelmäßig rundlich, zerstreut, selten zusammenwachsend, $^1/_2$—1 mm, meist nur an einer Blattseite sichtbar, aber beiderseits das Blatt vorwölbend, schwach glänzend, etwas höckerig. Epidermaler Clypeus derb, opak. Lokuli unregelmäßig kugelig oder deformiert, eng liegend, mit deutlicher brauner Wand. Asken paraphysiert, kurz gestielt, zylindrisch, 80—100 ⩽ 10—12 µ. Sporen einreihig, farblos, elliptisch, 11—12 ⩽ 6$^1/_2$—7 µ (die bräunliche Färbung des Hymeniums, die Winter erwähnt, ist nicht normal; die Kugelform der Sporen ist nur eine Täuschung, die bei kurz-elliptischen und stumpf gerundeten Sporen durch die Lage der Sporen bewirkt wird, indem letztere sich im Präparat vielfach in der Polansicht darbieten).

29. **Ph. cenchricola** Speg. — Mycet. Argent. IV no. 705; Syll. F. XXII p. 424.

Auf *Cenchrus myosuroides*, Salta, Argentinien.

„Maculae nullae, sed totum folium pallescens; stromata sublinearia, $^1/_2$—1$^1/_2$ mm longa, 0,25—0,4 mm lata, non nitentia, vix prominula, coria-

cella, contextu indistincto; loculi e mutua pressione difformes, parvi, 100—220 μ diam., 1—8 in quoque stromate; asci utrinque attenuati, apice obtuse rotundati, basi brevissime crassiusculeque pedicellati, 80—90 ⩽ 12—16 μ, paraphysibus filiformibus densis cincti, octospori; sporae 1—2-stichae, utrinque obtuse rotundatae, 15 ⩽ 10 μ, eguttulatae." — Original nicht gesehen.

30. **Ph. Centothecae** Syd. — Ann. Myc. XIII, 1915, p. 39.

Auf Blättern von *Centotheca lappacea*, Moulmein, Burma.

„Stromatibus amphigenis, plerumque in greges plus minus elongatos (3—15 mm longos) seriatim dispositis, exiguis, rotundatis usque ellipticis, punctiformibus, $^1/_5$—$^1/_3$ mm longis, nitidulis, convexis, 1-loculigeris; loculis globulosis vel applanato-globosis, 130—200 μ diam., clypeo bilaterali 25—45 μ crasso opaco aterrimo; ascis cylindraceis, breviter stipitatis, copiose paraphysatis, octosporis, 50—60 ⩽ 9—11 μ; sporis ovatis, continuis, hyalinis, oblique monostichis usque distichis, utrinque rotundatis, 11—13 ⩽ 5—7 μ.." (Sydow l. c.)

31. **Ph. Chionachnes** Syd. — Ann. Myc. 1904, p. 164; Syll. F. XVII p. 839.

Auf *Chionachne barbata*, Panjab, Ostindien.

Stromata hypophyll, epiphyll braunviolette unscharfe Flecken verursachend, zerstreut oder reihenweise oder regellos gelagert, länglich, zuweilen verwachsend, einzeln etwa 1 mm lang, bei longitudinalem Verwachsen bis 1 cm lang, schwarz, schwach glänzend. Asken breit zylindrisch, reich paraphysiert, 45—58 ⩽ 10—11 μ; Sporen zu acht, schief einreihig, breit elliptisch, beiderseits gerundet, farblos, einzellig, 9—11 ⩽ $6^1/_2$—$7^1/_2$ μ.

32. **Ph. chloridicola** Speg. — Myc. argent. IV no. 706; Syll. F. XXII p. 424.

Auf lebenden Blättern verschiedener *Chloris*-Arten, La Rioja und Cordoba, Argentinien.

„Stromata sparsa vel laxe gregaria, 1—2 mm diam., rarius confluentia et repando-elongata, saepius epiphylla, vix convexulo-prominula, laevia; loculi numerosi constipati, 120—150 μ diam., albo-farcti; asci apice subtruncato-rotundati, basi brevissime pedicellati, 85—110 ⩽ 8—10 μ, paraphysibus filiformibus longioribus obvallati, octospori; sporae ellipticae (in forma *Chloridis radiatae*, ex la Rioja, ellipticae, parum obtusatae, 10—12 ⩽ 5—7 μ, in forma *Chloridis distichophyllae* ex Cordoba utrinque obtusissimae, medio subcoarctatulae 14—16 ⩽ 7—8 μ) hyalinae." — Original nicht gesehen.

33. **Ph. Coicis** P. Henn. — Hedwigia XXXIV, 1895 p. 12; Syll. F. XI p. 373

Auf *Coix agrestis*, Tonkin.

Stromata beiderseits sichtbar, klein, $^1/_2$—1 mm, elliptisch-rundlich seltener verwachsend strichförmig, dicht das Blatt bedeckend, epiphyll gewölbt, glänzend schwarz, hypophyll matt, punktförmig, meist einhäusig blattdurchsetzend; Lokuli linsenförmig, 400 μ breit, 180 μ hoch, oben un

unten von dem derben, 60 μ dicken, epidermalen und subepidermalen Clypeus bedeckt, seitlich dünner umwandet. Asken paraphysiert, bauchig-zylindrisch, 90—110 ⩻ 18—20; Sporen 2-reihig, farblos, einzellig, breit elliptisch, beiderseits stumpf gerundet, 20—24 ⩻ 11—13½ μ.

Sydow hat in seinem F. exot. exs. 260 eine Kollektion auf *Coix lacryma Jobi* von Manila, Philippinen, ausgegeben, welche offenbar derselbe Pilz ist, auf verschiedenen Blättern aber in sehr verschiedener Form auftritt, ein neuer Beweis für die Wichtigkeit eines möglichst vollständigen Materials für solche Pilze, deren Beurteilung sehr von dem äußeren Wachstumsbild abhängt. Auf einigen Blättern herrscht die beschriebene Form vor, stellenweise mit stärkerer Verwachsung, vielfach sind die Stromata derber und häufiger strichförmig gereiht; auf anderen Blättern treten nur 5—8 mm lange spindelförmige Strichstromata auf, welche ohne Kenntnis der Übergangsformen als eigene Art angesehen würden.

34. **Ph. Cynodontis** (Sacc.) Niessl — Not. Pyren. p. 54; Syll. F. II p. 602.

Syn.: *Physalospora Cynodontis* Delacr. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1890 p. 183; Syll. F. IX p. 599.

Phyllachora graminis var. *Cynodontis* Sacc. — Rabh., F. eur. 2241.

Auf *Cynodon dactylon*, Italien, Deutschland, Österreich, Frankreich, Spanien, Serbien, Nordafrika, Ostindien, Japan, Philippinen.

Stromata eckig-rundlich, zerstreut, 0,3—0,5 mm, zuweilen verwachsend, leicht vorgewölbt, schwarz; Clypeus epidermal, opak, nur an der Stromaseite (meist epiphyll) oder an beiden Blattseiten, dann aber basal schwächer und kürzer. Lokuli klein, kugelig, 160—180 μ, meist nicht die ganze Blatthöhe einnehmend, mit dünner, weicher, faseriger Wand, zerstreut oder zu wenigen eng gelagert. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, gestielt, p. sp. 50—60 ⩻ 12—15 μ; Sporen farblos, 1—2-reihig, oval-elliptisch, 10—12 ⩻ 5½—6 μ.

Das Pariser Original der Delacroix'schen Art stimmt mit dem Pilz Saccardo's überein. Vgl. Rehm, Ascom. 377; Thümen, Myc. 1067; Maire, Myc. bor. afr. 48; Syd. Fg. exot. 261.

Die Hennings'sche Varietät *Chloridis* aus Afrika (Syll. F. XIV p. 673) konnte nicht untersucht werden.

35. **Ph. Dimeriae** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Dimeria stipaeformis*, Mt Konomine, prov. Tosa, Japan, leg. T. Yoshinaga no. 55.

Stromata auf beiden Blattflächen, zerstreut, oblong oder kurz strichförmig, ½—1½ mm lang, ½ mm breit, glänzend schwarz, etwas gewölbt, kaum zusammenfließend. Clypeus ein- oder beidseitig entwickelt, epidermal, opak, 20—30 μ dick. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, verhältnismäßig klein, 140—190 μ diam., rundlich. Schläuche zylindrisch, sehr reich paraphysiert, achtsporig, 50—60 ⩻ 11—14 μ. Sporen meist

einreihig, eiförmig oder oblong-elliptisch, beidendig abgerundet, einzellig, hyalin, 10—14 ⩽ 7—8 μ.

36. **Ph. donacina** Rehm. — Leaflets Philipp. Bot. VI (1914) art. 103 p. 2222.

Auf *Donax cannaeformis*, Luzon, Philippinen.

„Stromata late gregaria, innata, ellipsoidea vel orbicularia, convexula, atra, plerumque parallele seriata, 1—3 ⩽ 1 mm, denique longitudinaliter aperta. Loculi monostichi, ca. 8 conferti, globulosi, ca. 1,2 mm lati. Asci clavati, 40—50 ⩽ 6 μ, octospori. Sporae fusiformes, rectae, utrinque acutatae, hyalinae, unicellulares, 15—18 ⩽ 2½—3 μ. Paraphyses nullae." — Original nicht gesehen; es bedürfte der Nachprüfung, ob Paraphysen fehlen. Wahrscheinlich liegt keine Phyllachora vor.

37. **Ph. Eleusines** Speg. — Myc. argent. no. 143; Syll. F. XVII p. 839.

Auf *Eleusine tristachya*, La Plata.

„Maculae nullae; stromata nigra laevia, subnitidula, 1—3 mm diam., parum prominula; loculi e mutua pressione angulati, 150—200 μ diam., asci apice subtruncati, deorsum breviter pedicellati, 130 ⩽ 12 μ, paraphysibus parum longioribus filiformibus septulatis cincti; sporae recte v. oblique monostichae, rarius subdistichae, eximie ellipticae, utrinque obtusiusculae, 15 ⩽ 7 μ, hyalinae . . ." — Das Original lag nicht vor; eine von Puttemans gemachte Aufsammlung auf *Eleusine indica* von Sao Paulo mit beiderseitigem Clypeus stimmt ziemlich zur Beschreibung, nur fanden sich die Sporen etwas kleiner, 11—13 ⩽ 5½ –6 μ. Mit letzterem Exemplar stimmt vollständig *Ph. Eleusines* P. Henn. in Flore du Bas- et Moyen-Congo in Ann. Mus. du Congo vol. II, fasc. II, 1907 p. 98 auf der gleichen Nährpflanze aus Kisantu (Congo) überein.

38. **Ph. Eriochloae** Speg. — Myc. Argent. IV n. 708; Syll. F. XXII p. 423.

Auf *Eriochloa annulata*, Santiago in Argentinien.

„Stromata amphigena, matrice tota pallescente insidentia, valde numerosa sed discreta, lenticularia v. confluendo linearia, 250—1000 μ longa, 200—250 lata, ad epiphyllum planiuscula, ad hypophyllum convexula nigra laevia, 1—3-locularia; loculi toti immersi pusilli, 100—120 μ diam.; asci breviter pedicellati, 70—80 ⩽ 10—12 μ, parce paraphysati; sporae oblique monostichae, apice altero obtuse rotundatae, altero abruptiuscule cuneato-acutatae, 14—15 ⩽ 4 μ, hyalinae." — Original nicht gesehen; es liegt eine Kollektion von E. Mayor aus Columbien, Bord du Porce à Medellin, auf *Eriochloa punctata* vor, welche abzuweichen scheint:

— var. *columbiensis* Theiß. et Syd. n. var.

Stromata länglich elliptisch, bis 0,8 ⩽ 0,28—0,32 mm, meist kleiner und reihenweise zusammengesetzt, beiderseits sichtbar. Clypeus in beiden Epidermen. Lokuli die Blatthöhe einnehmend, kugelig bis flachgedrückt, 240—280 μ breit, 100—140 hoch, mit dünner Wand. Asken zylindrisch, paraphysiert, p. sp. 70—80 ⩽ 9 μ; Sporen meist einreihig, länglich schmal, 13—14 ⩽ 4—5 μ, in manchen Schläuchen auch gedrungener, 11 ⩽ 5½.

39. **Ph. silvatica** Sacc. et Speg. — Mich. I p. 410; Syll. F. II p. 603.

Auf *Festuca duriuscula*, Norditalien.

„Stromatibus ovatis v. oblongis, brevibus, ½—¾ mm longis, tumidulis, atro-fuligineis, subcoriaceis, nucleis globulosis laxiusculis, ostiolis 25 μ diam., contextu cellulis radiantibus pallidis exstructo; ascis cylindraceo-clavatis, breviter noduloso-stipitatis, 90—95 ⩽ 15, paraphysibus filiformibus; sporidiis subdistichis ovato-oblongis, quandoque inaequilateralibus, 17—18 ⩽ 8 μ, utrinque obtusiusculis, hyalinis.“ — Untersucht wurde nur Roumeguère, F. Gall. exs. 3333 auf *Festuca dumetorum*, Malmedy, leider ohne Fruchtschicht; Clypeus in beiden Epidermen, dünn, opak; Lokuli kugelig, 170—190 μ groß, seitlich mit dünnen braunen Wänden. Rehm hat eine f. *brasiliensis* (Syll. F. XIV p. 671) auf einer Graminee mitgeteilt, die verschieden sein dürfte.

40. **Ph. exigua** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Isachne australis*, Akatsuchi-toge, prov. Tosa, Japan, leg. T. Yoshinaga.

Stromata amphigen, zerstreut, winzig, punktförmig, 200—350 μ diam., rundlich, wenig glänzend und wenig gewölbt, einhäusig oder mit 2—3 Gehäusen. Clypeus beidseitig, epidermal, 18—24 μ dick, opak. Lokuli rundlich, 140—170 μ diam., mit brauner 10—14 μ dicker Wand, die ganze Blattdicke einnehmend. Asken zylindrisch, reich paraphysiert, achtsporig, gestielt, p. sp. 45—58 ⩽ 10—12 μ. Sporen einreihig, eiförmig oder elliptisch, beidendig stumpf, einzellig, hyalin, 8—11 ⩽ 6—8 μ.

41. **Ph. Ischaemi** Syd. — Ann. Myc. XIII, 1915, p. 40.

Auf Blättern von *Ischaemum laxum*, Bilin, Burma.

„Stromatibus amphigenis, sparsis vel saepissime seriatim dispositis, minutis, punctiformibus, ellipticis, ⅛—½ mm longis, confluendo 1 mm longis, convexis, nitidulis, 1-loculigeris, confluendo pauciloculigeris; loculis folium subpenetrantibus, applanato-globosis, 180—220 μ diam., clypeo bilaterali vel unilaterali, opaco, 20—30 μ crasso; ascis cylindraceo-clavatis, copiose paraphysatis, breviter stipitatis, octosporis, 45—60 ⩽ 12—18 μ; sporidiis irregulariter distichis vel etiam conglobatis, ovato-ellipsoideis, utrinque obtusis, continuis, hyalinis, 12—15 ⩽ 5—6½ μ.“ (Sydow l. c.)

42. **Ph. melicicola** Speg. — Myc. Argent. IV n. 710; Syll. F. XXII p. 423.

Auf Blättern der *Melica violacea*, Jujuy, Argentinien.

„Stromata amphigena, non vel vix prominula, obsolete determinata, eximie elliptica, 1—2 ⩽ 0,5—0,8 mm, sparsa vel laxe gregaria, non nitentia; loculi immersi, numerosi, constipati, subglobosi, 150—180 μ diam.; asci antice subtruncato-rotundati, postice sensim attenuato-pedicellati, 120—130 ⩽ 10 μ, octospori, paraphysibus filiformibus commixti; sporae oblique monostichae, utrinque obtusissime rotundatae, 14—16 ⩽ 8 μ, non vel grosse 1-guttulatae, hyalinae.“ — Original nicht gesehen.

43. **Ph. vulgata** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern von *Muhlenbergia silvatica*, *racemosa*, *diffusa*, *foliosa*, *sobolifera* in Nordamerika verbreitet. Typusexemplar ist Barthol. Fg. Columb. no. 2249 auf *M. silvatica*, Kansas.

Stromata blattdurchsetzend, länglich, 1—2 mm lang, ½—1 mm breit, dicht zerstreut oder reihenweise angeordnet, nicht oder kaum zusammenfließend, gewölbt, mattschwarz, 1—3 Reihen Lokuli enthaltend. Clypeus beiderseits stark entwickelt, 20—40 µ dick, sehr dicht, schwarz; Lokuli dicht gelegen, die ganze Blattdicke einnehmend und das Blatt stark wölbend, kugelig, 160—220 µ breit, 150—190 µ hoch, Seitenwand gut entwickelt, 10—12 µ dick, braun. Das übrige Blattgewebe ist ziemlich stark durchsetzt von braunem, kleinzellig-parenchymatischem Stroma. Schläuche zylindrisch, kurz gestielt, reich paraphysiert, 60—75 ⩽ 8—10 µ, achtsporig, Sporen einreihig, elliptisch, hyalin, einzellig, 9—11 ⩽ 4½—5½ µ.

Diese in Nordamerika auf *Muhlenbergia* verbreitete Form steht zwar der typischen *Ph. graminis* nahe, unterscheidet sich aber durch konstant kleinere Stromata, wie mehrere vorliegende Exemplare zeigen.

44. **Ph. Olyrae** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 374; Syll. F. XIV p. 672.

Auf *Olyra* sp., Brasilien.

„Stromatibus gregariis, epiphyllis, folio late rufidulo, in centro macularum in hypophyllo linea circulari signatarum, in medio atropunctatarum orbicularium innatis, atris, convexis, colliculosis, 1—1,2 mm diam., 1—2-locularibus, subcarbonaceis; ascis cylindraceis, octosporis, 50 ⩽ 7; sporidiis ellipticis, continuis, hyalinis, monostichis, 9—10 ⩽ 4½; paraphysibus filiformibus.“ — Original nicht gesehen.

45. **Ph. Oplismeni** Syd. — Ann. Myc. 1907, p. 339; Syll. F. XXII p. 425.

Auf *Oplismenus undulatifolius*, Tokyo, Japan.

Stromata amphigen, reihenweise oder regellos über das Blatt verstreut, winzig rundlich oder länglich, ½ mm lang, schwach glänzend, meist beiderseits sichtbar, einhäusig, durch Verwachsen mehrhäusig. Lokuli blattdurchsetzend, beiderseits von dem epidermalen schwarzen Clypeus bedeckt, welcher kaum breiter als das Gehäuse und 16—20 µ dick ist; seitliche Wände dünner, braun; die Lokuli sind kugelig oder etwas abgeflacht, 230—260 µ breit, 200—240 µ hoch. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, achtsporig, 42—56 ⩽ 8—10 µ; Sporen meist schief einreihig, einzellig, farblos, oval, beiderseits abgerundet, 9—11 ⩽ 5—6 µ.

Eine auf *Oplismenus Humboldtianus* aus Costa Rica vorliegende Form (Tonduz no. 188) stimmt völlig zu vorstehender Art und muß als identisch erachtet werden.

46. **Ph. Oryzopsidis** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern von *Oryzopsis asperifolia*, London, Ontario, Canada (Dearness).

Exs.: Barthol. Fg. Columb. 3536; Rehm, Ascom. 1916 (sub *Ph. graminis*).

Stromata epiphyll, hypophyll nicht sichtbar oder nur wenig durchschimmernd, zerstreut oder locker reihenweise angeordnet, elliptisch bis kurz linear, $^1/_3$—1 mm lang, $^1/_3$ mm breit, nur sehr wenig gewölbt, schwarz, wenig glänzend, nicht zusammenfließend. Clypeus epidermal, 20—25 μ dick, braunschwarz, wenig dicht, begrenzt, basaler Clypeus nicht oder nur wenig entwickelt. Lokuli in 1 oder 2 Reihen, flachkugelig bis linsenförmig, 150—230 μ breit, 90—140 μ hoch, Seitenwände zart, bräunlich, 8—10 μ dick. Schläuche zylindrisch, 70—95 ⩽ 9—10 μ, paraphysiert, kurz gestielt, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch bis oblong, beiderseits stumpf abgerundet, einzellig, hyalin, 11—14 ⩽ 5—6½ μ.

Von *Ph. graminis* habituell und durch Beschaffenheit des Stromas und der Lokuli beträchtlich abweichend.

47. **Ph. congruens** Rehm — Leaflets Philippine Bot. vol. VI, 1914, p. 2220.

Auf Blättern von *Panicum carinatum*, Los Banos, Luzon, Philippinen.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, sehr klein, rundlich oder kurz strichförmig, 100—250 μ diam., leicht gewölbt, mit einem oder wenigen (2—3) Lokuli. Clypeus beiderseits epidermal, 15—22 μ dick, dicht, opak schwarz. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, meist abgeflacht kugelig, 110—150 μ hoch, 160—200 μ breit. Schläuche keulig, kurz gestielt, 45—65 ⩽ 10—14 μ. Paraphysen zahlreich, oft an der Spitze leicht keulig verbreitert. Sporen zweireihig, schmal elliptisch oder länglich, einzellig, beiderseits verschmälert mit abgerundeten Enden, hyalin, 11—13 ⩽ 4—5 μ.

48. **Ph. Pazschkeana** Syd. — Bull. Herb. Boiss., 1901, p. 80; Syll. F. XVI p. 623.

Auf *Panicum sciurotes*, S. Francisco, Brasilien (Sta. Catharina).

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, ¼—½ mm, rundlich oder elliptisch, leicht gewölbt, mit wenigen Lokuli. Clypeus beiderseits epidermal, dünn. Lokuli die ganze Blattdicke ausfüllend, kugelig 130—160 μ oder abgeflacht 200 μ breit und 130 hoch. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, 80—90 ⩽ 12—18 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, farblos, 10—14 ⩽ 6—8 μ.

49. **Ph. bonariensis** Speg. — F. Argent. I p. 185; Syll. F. II p. 605.

Auf *Panicum bambusoides*, Riachuelo, Argentinien (vgl. Syll. F. IX p. 1028; nicht auf Bambus, wie anfangs angegeben war).

„Stromatibus parvulis, 220—300 μ diam., suborbicularibus, epi-rarius hypophyllis, laevibus, atro-nitentibus quando solitariis, quando 3—7-gre-

gariis in maculis elongatis primo pallescentibus, dein purpureo-fuscescentibus insidentibus; loculis sphaeroideis, minutissimis, 100—120 μ diam., 2—5 in quoque stromate, nucleo albo gelatinoso farctis; ascis cylindraceo-clavatis, sursum rotundatis crasseque tunicatis, deorsum in pedicellum brevissimum crassumque desinentibus, 65—70 ⩽ 12—18, paraphysibus longioribus; sporidiis elliptico-elongatis, saepe inaequilateralibus, grosse 1-guttatis, distichis, rarius monostichis, hyalinis, 15—20 ⩽ 7—9; contextu stromatum parenchymatico membranaceo, olivaceo-atro." — Original nicht gesehen. Unterscheidet sich nach den Angaben durch die Sporen. Der „parenchymatische" Stromabau wird wohl im Sinne der übrigen *Phyllachora*-Arten zu verstehen sein als ein dichtes Geflecht von septierten Hyphen.

50. **Ph. Panici** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora Panici* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 114; Sacc. Syll. XVI p. 462.

Auf einer kleinen, sehr zarten *Panicum*-Art mit etwa $2^1/_2$—4 cm langen und 1 cm breiten Blättern, Rio de Janeiro, Brasilien.

Stromata im Zentrum kleiner, anfangs gelblicher, dann bräunlicher austrocknender Flecken zu 3—10 mehr weniger dicht gedrängt und zusammenfließend, beiderseits sichtbar, leicht gewölbt, mattschwarz, winzig, nur mit der Lupe sichtbar, einhäusig oder durch Zusammenfließen mehrhäusig. Clypeus beiderseits epidermal, 12—16 μ dick. Lokuli abgeflacht kugelig, 150—180 μ breit, 70—100 μ hoch, die ganze Blattdicke einnehmend. Zahlreiche braune Stromahyphen durchsetzen das ganze Blatt. Fruchtschicht nicht gesehen, da das untersuchte Originalmaterial überreif ist. Asken (nach Rehm) zylindrisch, sitzend, 45 ⩽ 7 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen einreihig, fast elliptisch, einzellig, hyalin, 7 ⩽ 5 μ.

51. **Ph.? stenospora** (B. et Br.) Sacc. — Syll. F. II, p. 602.

Syn.: *Dothidea stenospora* B. et Br. — Journ. Linn. Soc. Bot. XIV, 1875, p. 134.

Auf *Panicum trigonum*, Peradeniya, Ceylon.

„Sporidiis angustis, utrinque acuminatis, 15 μ longis; cetera *Ph. graminis*" lautet die lakonische Originalbeschreibung. Wir sahen leider nur ein winziges Pröbchen des Originalmaterials, das überhaupt keinen Askomyzeten, sondern einen Imperfekten mit sehr schmalen, einzelligen, hyalinen, beiderseits sehr spitzen, 16—18 ⩽ 2 μ großen Sporen enthielt. Da diese Sporen der Originalbeschreibung entsprechen, ist anzunehmen, daß die Autoren auch diesen Pilz unter ihrer *Dothidea stenospora* verstanden haben, in welchem Falle derselbe als *Phyllachora* ganz gestrichen werden müßte. Stromata auf beiden Blattflächen sichtbar, mattschwarz oder etwas glänzend, winzig, punktförmig, in unscheinbaren gelblichen Flecken zerstreut. Was Raciborski unter dem Namen *Ph. stenospora* verteilt und beschrieben hat (siehe Parasitische Algen und Pilze Java's, III, p. 27) ist eine andere Form, *Ph. Raciborskii*.

52. **Ph. Raciborskii** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Panicum nepalense*, auf dem Salak, Java.

Stromata auf beiden Blattflächen, mehr oder weniger gleichmäßig zerstreut oder hier und da einige genähert oder auch konzentrisch angeordnet, klein, oval, 0,2—0,4 mm lang, nicht oder selten zusammenfließend, leicht gewölbt, einhäusig oder mit 2—3 Lokuli, Clypeus beiderseits wenig ausgebreitet, ca. 20 μ dick. Lokuli flach, 60—120 μ hoch, bis 220 μ breit, die ganze Blattdicke einnehmend. Asci zylindrisch, achtsporig, sehr reich paraphysiert, 65—80 ⩽ 13—15 μ. Sporen meist zweireihig, elliptisch-spindelförmig, beidendig verschmälert, aber stumpf abgerundet, einzellig, hyalin, 14—18 ⩽ 6—7½ μ.

53. **Ph. seriata** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Panicum* spec., Dumaguete, prov. Negros, Phillippinen (Elmer no. 9494).

Stromata in deutlichen, in der Richtung der Blattnerven verlängerten gelblichen Flecken zu mehreren mehr oder weniger deutlich reihenweise angeordnet, auf beiden Blattseiten sichtbar, klein, nicht oder kaum zusammenfließend, elliptisch oder oblong, bis ½ mm lang, glänzend schwarz, meist einhäusig. Clypeus beiderseitig, kaum größer als die Lokuli, 15—20 μ dick; Lokuli 150—180 μ hoch, 200—280 μ breit, das ganze Blatt durchsetzend. Schläuche reich paraphysiert, zylindrisch-keulig, gestielt, 60—80 ⩽ 10—14 μ, achtsporig. Sporen einreihig bis zweireihig, elliptisch-spindelförmig, beiderseits verschmälert, mit stumpfen Enden, einzellig, hyalin, 13—15 ⩽ 5½—6½ μ.

54. **Ph. Panici-sulcati** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora graminis* (Pers.) Fuck. var. *Panici-sulcati* P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. (103).

Auf Blättern von *Panicum sulcatum*, Costa Rica.

Der *Ph. seriata* habituell nahestehend, nur Stromata etwas größer, oblong oder elliptisch, 1—1½ mm lang. Sporen meist breit elliptisch, stumpf, 10—15 ⩽ 7—9 μ.

55. **Ph. heterospora** P. Henn. apud De Wildeman, Mission E. Laurent Fasc. IV, 1907, p. 362, Syll. F. XXII, p. 425.

Auf Blättern von *Panicum maximum*, Kongo.

Stromata auf beiden Blattseiten, die Flächen ziemlich dicht besetzend, rundlich bis elliptisch, ⅓—1 mm, konvex vorgewölbt, schwach glänzend, nicht oder kaum zusammenfließend, ohne Fleckenbildung, doch das ganze Blatt gelblich verfärbend. Clypeus epidermal, 20 μ dick, einseitig oder auf beiden Blattseiten. Lokuli etwa 4—10 im Stroma, bei einseitigem Stroma etwa ⅔ der Blattdicke einnehmend, dicht stehend, 180—230 μ breit, bis 160 μ hoch. Treffen 2 Stroma auf beiden Blattseiten zusammen, so reichen die Lokuli nur bis zur Blattmitte. Wände braun, ca. 10 μ dick.

Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—80 ⩽ 10—16 μ, achtsporig. Sporen meist 2-reihig, elliptisch, beiderseits etwas verschmälert, aber stumpf, einzellig, hyalin, 13—17 ⩽ 7—8 μ.

56. **Ph. Urvilleana** Speg. — Myc. Argent. IV no. 715.

Auf *Panicum Urvilleanum*, Bahia Blanca, Argentinien.

„Stromata hypophylla, tenuissima, indeterminata, elliptica, sed saepius confluentia ac folium fere totum infuscantia; loculi minuti, 120—150 μ diam., stromate infossi, non vel vix prominuli, ostiolo late pertuso 20 μ diam. pervii; asci sursum longe modiceque attenuati, apice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, postice abruptiuscule cuneati, brevissime cassiusculeque pedicellati, 60—70 ⩽ 7—8 μ, octospori, aparaphysati vel pseudoparaphysibus paucis crassisque commixti; sporae oblique distichae, utrinque acutatae, 18—20 ⩽ 4 μ, eguttulatae, hyalinae.“ — Original nicht gesehen.

57. **Ph. bokensis** P. Henn. — Annal. Musée du Congo II (1908), fasc. III, p. 226; Syll. F. XXII, p. 425.

Auf *Panicum* sp., Boko-St. Barbe, Kongo.

Stromata epiphyll, beiderseits sichtbar (hypophyll schwächer), mattschwarz, strichförmig, ca. 1 mm lang, zuweilen zu mehreren longitudinal und breitseits verwachsend, mehrhäusig. Lokuli ziemlich eng in der Längsrichtung gelagert, abgeplattet kugelig, groß, blattdurchsetzend, 400—500 μ breit, 240—280 μ hoch, das Blatt von seiner normalen Dicke von 140 μ bis auf 320 μ aufwölbend. Das Stroma bildet einen kontinuierlichen Clypeus in der oberen Epidermis, füllt die Zwischenräume zwischen den Lokuli bis über die Mitte des Blattquerschnittes abwärts aus, wobei das Blattgewebe fast vollständig zerstört wird, und bildet an der Basis der Lokuli wieder kurze getrennte Clypeusstromaplatten in der unteren Epidermis. Lokuliwand braun, 14 μ dick, aus konzentrisch gelagerten Stromahyphen bestehend. Asken paraphysiert. Sporen elliptisch, beiderseits breit gerundet, 20—24 ⩽ 10—12 μ, farblos, einzellig.

58. **Ph. apiculata** Speg. — F. Argent. no. 657; Syll. F. XVI, p. 623.

Auf *Panicum grumosum*, Santiago bei La Plata, Argentinien.

„Maculae vix perspicuae pallescentes effusae indeterminatae; stromata minuta, ½—1 mm longa, linearia, parenchymate innata, amphigena, atra, opaca, solitaria vel plus minusve gregaria; loculi immersi pusilli, 120—150 μ diam, astomi; asci cylindracei, antice obtuse rotundati, postice modice cuneato-pedicellati, 100 ⩽ 10—11 μ, octospori, paraphysibus filiformibus simplicibus longioribus densiusculis obvallati; sporae oblique monostichae rarius subdistichae, e cylindraceo ellipsoideae, 22—26 ⩽ 8—10 μ, polo supero obtuse rotundato, infero subcuneato saepiusque mucronatulo, non vel grosse 1-guttullatae, hyalinae.“ — Original nicht gesehen.

59. **Ph. cornispora** Atkin. — Bull. Cornell Univ. 3. 1897, p. 11; Syll. F. XIV, p. 672.

Auf *Panicum agrostoides*, Auburn, Alabama, N. Am.

„Stromatibus vix a *Ph. graminis* recedens; ascis cylindraceis vel clavatis, 50—70 ⩻ 10—15 μ; sporidiis 1—2-stichis, longe ovatis, apice latiore appendiculo recto vel curvulo munitis, 14—17 ⩻ 5—7 μ." — Original nicht gesehen. Clevenger J. F. bestätigt in dem Aufsatz: „Notes on some North American Phyllachoras" (Journ. of Mycol. 1905, p. 159 ff.) Atkinson's Angaben und fügt bei, daß Paraphysen vorhanden sind.

60. **Ph. Vanderystii** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern von *Panicum plicatum*, Nyango-Tal, Kongo; lg. H. Vanderyst, 9/1908; comm. C. Torrend.

Stromata densiuscule sparsa, utrinque visibilia, saepius longitudinaliter seriata, elliptica, nigra, subnitentia, usque 1 mm longa, convexula; clypeo epidermali in utraque folii pagina 25—30 μ cr. opaca, hyphis stromaticis in mesophyllo parcis. Loculis approximatis, altitudine folii, applanato-ellipsoideis, 500 μ longis, 250—300 latis, 160—200 altis, membrana brunnea (hyphis e stromate clypeali oriundis concentrice circumpositis) 8—10 μ crassa. Ascis cylindraceis, paraphysatis, breviter pedicellatis, 65—75 ⩻ 12—16 μ; sporis 1—2-stichis, ellipsoideis vel oblongis, hyalinis, continuis, 13—15 ⩻ 5½—6½ μ.

61. **Ph. sanguinolenta** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern von *Panicum sanguinolentum*, Nyangotal, Kongo; lg. H. Vanderyst, comm. C. Torrend.

Stromata beide Blattseiten sehr dicht besetzend, rundlich oder elliptisch, ⅓—¾ mm, konvex vorgewölbt, schwach glänzend, selten zusammenfließend, ohne deutliche Fleckenbildung (doch wird das ganze Blatt allmählich unbestimmt abgebleicht). Clypeus epidermal, 20 μ dick, einseitig oder auf beiden Blattseiten; Lokuli bei einseitigem Stroma elliptisch, ⅔ der Blattdicke einnehmend, dicht, im oberen Teil durch Bindestroma vereinigt. Treffen zwei Stromata auf beiden Blattseiten zusammen, so reichen die Lokuli nur bis Blattmitte, sind mehr kugelig, 240 μ diam.; die Wände sind dünn, braun. Asken zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, 60—70 ⩻ 10—14 μ. Sporen schief einreihig, zuweilen z. T. zweireihig, elliptisch, gerundet, farblos, einzellig, 13½ ⩻ 7—8 μ.

— var. *microspora* Theiß. et Syd.

Auf einer Graminee, Nyango, lg. Vanderyst.

Stromata dicht zerstreut, konvex gewölbt, schwach glänzend, elliptisch, ½—1 mm lang. Sporen elliptisch 8 ⩻ 5 μ; sonst wie vorige.

62. **Ph. acuminata** Starb. — Arkiv f. Bot. V no. 7, 1905, p. 11; Syll. F. XXII p. 425.

Auf lebenden Blättern von *Paspalum* sp., Salta, Argentinien.

„Stromata epidermide nigrefacta tecta, epiphylla vel amphigena, gregatim sparsa, interdum confluentia, oblongata, varie determinata, applanatim depressa; loculi non prominuli, lenticulares, fere confluentes. Asci octospori, cylindracei, saepe curvati, deorsum paullum angustiores in pedicellum sensim attenuati, sursum obtusi, fere decidui, 100—140 ⩻ 9—10 μ. Sporidia recte, interdum oblique monosticha, oviformia, sursum rotundata, deorsum cuspidatim acuminata, hyalina, 14—17,7 ⩻ 5—6,5 μ. Paraphyses hyalinae, fere simplices, filiformes, elegantissime flexuosae. Stromata minora elliptica 1/4—1 mm longa, dimidio lata, spermatia clavulatim acicularia, saepissime curvula, 12—20 ⩻ 1 μ includunt.“ — Original nicht gesehen. Spegazzini zitiert die Art in Myc. Argent. VI no. 1445 auf *Paspalum* sp. bei Montevideo mit ebensolchen, etwas größeren (22 ⩻ 8) Sporen.

63. **Ph. infuscans** Winter — Grevillea XV p. 89; Syll. F. IX p. 1027.

Auf *Paspalum* sp., Brasilien.

Stromata auf beiden Blattflächen in länglichen, bis 1 cm großen bräunlichen Flecken zu mehreren unregelmäßig oder reihenweise angeordnet, linear, oft zusammenfließend, 1—2 mm lang, leicht gewölbt, schwarz, etwas glänzend, mit mehreren Lokuli. Clypeus beidseitig, epidermal, 20—30 μ dick. Lokuli unregelmäßig oder abgeflacht kugelig, 180—250 μ hoch, bis 400 μ breit, Seitenwände braun, etwa 10 μ dick. Schläuche zylindrisch-keulig, paraphysiert, kurz gestielt, 100—140 ⩻ 18—25 μ, achtsporig. Sporen meist zweireihig, elliptisch oder länglich, beiderseits abgerundet oder leicht verschmälert, einzellig, hyalin, 22—27 ⩻ 9—11 μ.

Spegazzini zitiert die Art von der Insel Santiago bei La Plata auf *Paspalum giganteum* auf den Dünen mit beiderseits stumpfen, 22—24 ⩻ 9—10 großen Sporen.

64. **Ph. paspalicola** P. Henn. — Hedwigia 48 (1908) p. 106. — Rehm Ascom. 1785.

Auf *Paspalum* sp., Pará, Nordbrasilien.

Stromata epiphyll, zahlreich verstreut, winzig punktförmig, hypophyll meist nur dunkel durchschimmernd, einhäusig, mattschwarz. Lokuli flachkugelig, blattdurchsetzend, meist jedoch die untere Epidermis nicht berührend, 180—230 μ breit, 180 μ hoch, am Scheitel mit dem kurzen epidermalen Clypeus verwachsen, seitlich und basal mit brauner, lockerhyphiger Wand, welche sich von dem im Mesophyll zerstreuten Hyphenstroma nicht scharf abhebt, 8 μ dick. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 54—68 ⩻ 8—12 μ; Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, gerundet, 11 ⩻ 6 μ.

65. **Ph. Winkleri** Syd. — Ann. Myc. 1912, p. 80.

Auf *Paspalum scrobiculatum*, Deutsch-Ostafrika, Muanza.

Stromata vorgewölbt, elliptisch oder länglich, oft verwachsend, 1—3 mm groß, an der Oberfläche höckerig, zwischen den oberen Zelllagern und den Gefäßbündeln eingelagert, die Zwischenräume mit senkrecht-parallelem, prosenchymatischem Palissadenstroma ausfüllend, dadurch das Blatt auf die doppelte Dicke auftreibend. Gehäuse nicht dicht, dem Stroma eingelagert, oben mit dem epidermalen Clypeus verwachsen, durchschnittlich 340 μ breit, 180—200 μ hoch, zuweilen in der Längsrichtung des Blattes weit gestreckt bis 700 μ lang, mit scharf gezeichneter brauner Wand, welche aus mehreren Lagen konzentrischer, sehr schmaler, kaum $2^1/_2$ μ dicker Hyphen besteht. Asken zylindrisch, 80—120 ⩒ 11—16 μ, kurz gestielt. Sporen einreihig, breit elliptisch, einzellig, farblos, 14—17 ⩒ 9—12 μ. Paraphysen dicht, fädig,

66. **Ph. minutissima** (Welw. et Curr.) Sm. — Journ. Bot. 1898, p. 179; Syll. F. XVI p. 623.

Syn.: *Isothea minutissima* W. et C. — Trans. Linn. Soc. 1868, p. 285.

Auf *Pennisetum* sp., Angola, Afrika.

Stromata beiderseits sichtbar, sehr klein, elliptisch, 0,3—0,4 mm lang; Clypeus epidermal, opak, etwa 25 μ dick, an der Mündungsseite der Gehäuse weiter ausgedehnt als an der Gegenseite. Gehäuse einzeln oder nur wenige, von dem weiter greifenden Clypeus überdacht, flachkugelig, 120—160 μ breit, 90—100 hoch, mit weicher zarter faseriger hellbräunlicher Wand. Asken paraphysiert. Sporen elliptisch, beiderseits gerundet, 16 ⩒ 8 μ.

67. **Ph. Penniseti** Syd. — Ann. Myc. XIII, 1915, p. 39.

Auf Blättern von *Pennisetum Benthami*, Congo.

„Stromatibus in utraque foliorum pagina conspicuis, sparsis vel aggregatis et seriatim dispositis, rotundatis vel oblongis, $^1/_2$—1 mm longis, subinde confluendo majoribus, opace atris, intus pluriloculariibus, loculis irregularibus, majusculis, 280—350 μ longis, 200—300 μ altis, clypeo bilaterali 15—25 μ crasso, parietibus lateralibus 8—10 μ latis brunneolis; stylosporis rectis vel flexuosis, continuis, filiformibus, hyalinis, 18—35 ⩒ 1 μ; ascis clavatis, ad apicem rotundatis, 70—95 ⩒ 20—26 μ, paraphysatis, 8-sporis; sporidiis distichis, late ellipsoideis, utrinque late rotundatis, continuis, hyalinis, intus guttulatis, 17—24 ⩒ 11—18 μ." (Sydow l. c.)

68. **Ph. Poae** (Fuck.) Sacc. — Syll. F. II p. 603.

Syn.: *Scirrhia Poae* Fuck. — Symb. Myc. p. 221.
Sphaeria graminis b. *Poarum* Fr. — Syst. Myc. II p. 434.
Dothidea graminis f. *Poarum* (Fr.) Fuck. — F. rhen. 1019.

Auf Blättern von *Poa sudetica* und *alpina*, Deutschland, Frankreich und Italien.

„Peritheciis tectis, gregariis, rarius sparsis, in stromate tenui atro nidulantibus, maculas irregulares formantibus, ostiolis prominulis papillaeformibus, atris; ascis linearibus tenuibus octosporis; sporidiis monostichis ovatis simplicibus hyalinis 6 ⩽ 3." — Entwickelte Exemplare nicht gesehen.

69. **Ph. Pogonatheri** Syd. — Ann. Myc. XIII, 1915, p. 40.

Auf Blättern von *Fogonatherum saccharoideum*, Kumaon Himalaya.

Stromatibus amphigenis, solitariis, haud seriatis, minutis, rotundatis, punctiformibus, 1/4—1/2 mm diam., vix nitentibus, 1—3-loculigeris, planiusculis; loculis matricem fere penetrantibus, applanatis, 200—300 μ longis, 170—220 μ altis, clypeo bilaterali, opaco, atro, 20—35 μ crasso, membrana laterali multo tenuiore ca. 10 μ crassa brunneola; ascis cylindraceis, breviter stipitatis octosporis, paraphysatis, 60—80 ⩽ 10—14 μ; sporis plerumque 1-stichis vel oblique 1-stichis, subinde distichis, ellipsoideis, utrinque obtusis, continuis, hyalinis, 12 ⩽ 5—6 μ.

70. **Ph. leptotheca** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Pollinia imberbis*, Tochi-mura, Tosa, Japan, leg. T. Yoshinaga no. 26.

Stromata amphigen, das ganze Blatt durchsetzend, gewöhnlich über die Blattfläche gleichmäßig dicht verteilt, auf gelblich verfärbten Stellen, klein, rundlich, 1/3—3/4 mm diam., beiderseits leicht gewölbt, etwas glänzend, wenighäusig. Clypeus beiderseits, epidermal, opak, 20—30 μ dick. Lokuli rundlich, 130—150 μ diam., das ganze Mesophyll einnehmend, mit brauner 10—12 μ dicker Wand. Asken zylindrisch, gestielt, reich paraphysiert, 55—70 ⩽ 4 1/2—6 μ, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch, beidendig gewöhnlich leicht zugespitzt, einzellig, hyalin, 8—10 ⩽ 4—4 1/2 μ.

Eine durch die schmalen Asken mit winzigen Sporen charakteristische Art.

71. **Ph. Polypogonis** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Polypogon crinitus*, Concepcion, Chile, leg. F. W. Neger.

Stromata auf beiden Blattflächen, oblong oder kurz strichförmig, 1/3—1 mm lang, durch Zusammenfließen mitunter bis 2 mm lang, schmal, 1/3—1/2 mm breit, opak, zerstreut oder wenige reihenweise angeordnet, wenighäusig. Clypeus beiderseits, epidermal, opak, 20—30 μ dick. Zahlreiche braune Stromahyphen durchsetzen das ganze Blatt. Lokuli abgeflacht kugelig, die ganze Blattdicke einnehmend, 170—250 μ breit, 140—180 μ hoch, mit brauner etwa 10 μ dicker Wand. Schläuche zylindrisch, kurz gestielt, reich paraphysiert, achtsporig, 55—70 ⩽ 9—12 μ. Sporen einreihig, eiförmig, abgerundet, einzellig, hyalin, 9—11 ⩽ 6 1/2—8 μ.

72. **Ph. Rottboelliae** Syd. et Butl. — Ann. Myc. 1911, p. 400; cfr. Philipp. Journ. Sc. VIII, C. 6 (1913) p. 494.

Auf *Rottboellia exaltata*, Nilgiri Hills, Indien; auf *Rottboellia exaltata*, Luzon Philippinen.

Stromata beiderseits sichtbar, länglich, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm lang, 1—2 mm breit, mattschwarz; Lokuli zahlreich, dicht, oben und unten durch den epidermalen Clypeus begrenzt, elliptisch. Asken keulig, 80—100 ⩒ 18—20 µ, paraphysiert. Sporen gerade oder schief einreihig, elliptisch, beiderseits stumpf gerundet oder etwas verengt, farblos, einzellig, 15—20 ⩒ 8—11 µ.

73. **Ph. Sacchari** P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. 143; Syll. F. XVII p. 838.

Auf Blättern von *Saccharum officinarum*, Buitenzorg, Java, lg. Zimmermann; identisches Material wurde von Raciborski in Java gesammelt.

Stromata epiphyll, länglich, schwarz, matt, 1—$1^1/_2$ mm lang, schmal, nahe der Oberfläche des Blattes eingelagert, die zum Clypeus umgewandelte Epidermis stark aufwölbend, die ganze Blattdicke mehr weniger mit unterbrochenen Stromazügen durchdringend. Lokuli auf die über den Gefäßbündeln liegenden Partieen beschränkt, elliptisch flach, 160—180 µ hoch, 250—500 µ lang, oben mit dem Clypeus verwachsen (Stroma demnach nicht „vorbrechend"), wenige in jedem Stroma, mit flacher Basis. Asken keulig, paraphysiert, 100—120 ⩒ 16—18 µ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, beiderseits stumpf, farblos, 16—20 ⩒ 9—10 µ.

74. **Ph. Sacchari-spontanei** Syd. — Philipp. Journ. Sc. 1913, n. 4 p. 279.

Auf *Saccharum spontaneum*, Philippinen, Ostindien.

Sydow, F. exot. exs. 264, 35 (konidial) sub *Ph. Sacchari* P. Henn.

Stromata beiderseits sichtbar, auf gelblichen, zum Teil rötlich-violetten Flecken, zuweilen ohne solche, zerstreut oder locker reihenweise angeordnet, länglich, 0,5—1,75 ⩒ 0,33—0,75 mm, schwach glänzend. Clypeus beiderseits epidermal, 40—50 µ dick, opak; im Mesophyll wenig Stroma vorhanden. Lokuli in Längsreihen, flachgedrückt, 230—250 µ hoch, 350—500 µ lang, dicht anschließend, zuweilen zu zwei verschmelzend bis 800 µ lang, mit deutlicher brauner Wand, oben mit dem Clypeus verwachsen. Asken paraphysiert, kurz gestielt, keulig oder in der Mitte bauchig, 75—100 ⩒ 18—22 µ. Sporen schief einreihig oder stellenweise zweireihig, länglich, nach beiden Enden etwas verschmälert, nicht zugespitzt, farblos, einzellig, 22—25 ⩒ $7^1/_2$—8 µ. Konidien fädig, gerade oder gekrümmt, 16—22 ⩒ 1 µ. — Von der javanischen *Ph. Sacchari* P. H. durch die Sporen verschieden.

75. **Ph. Evansii** Syd. — Ann. myc. 1912 p. 40.

Auf *Setaria sulcata*, Transvaal.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut oder reihenweise gesellig, auf gelblichen Flecken, länglich, $^1/_2$—1 ⩒ $^1/_3$—$^1/_2$ mm, schwarz, matt; Clypeus in beiden Epidermen, 20 µ dick, opak; Lokuli wenige, flach elliptisch, 100—120 µ hoch, 260—330 µ lang, mit dünner zarter bräunlicher Wand. Asken zylindrisch-keulig, 70—120 ⩒ 8—12 µ, reich paraphysiert. Sporen 1—2-reihig, elliptisch-länglich, beiderseits gerundet, gerade, farblos, 14—18 ⩒ 6—8 µ. Konidien fädig-sichelförmig, 15—25 ⩒ 1 µ.

76. **Ph. setariaecola** Speg. — F. Guar. I no. 279; Syll. F. IX p. 1026.

Auf Blättern von *Setaria* sp., Caáguazú, Brasilien. — Balansa, Pl. du Parag. 3446.

Stromata epiphyll, weniger hypophyll, meist auf beiden Blattseiten sichtbar, dicht über das Blatt zerstreut, mattschwarz, 1/2—1 mm lang, zuweilen durch Verwachsen bis 2 mm, strichförmig, leicht gewölbt. Clypeus epidermal, nur oben oder an beiden Blattseiten. Lokuli dicht gelagert, deformiert kugelig, 160—180 μ breit, 140—160 hoch, im oberen Teil durch dichtes Bindestroma vereinigt, mit dünner, brauner, aus Stromahyphen gebildeter Wand. Asken paraphysiert, keulig-zylindrisch, 80—90 ⩒ 10—12 μ; Sporen meist zweireihig, farblos, elliptisch, beiderseits zugespitzt, 12—15 ⩒ 5½—6½ μ. — Nicht zu *Gibellia* gehörig.

77. **Ph. Sorghi** v. Höhnel — Fragm. z. Myk. VII no. 313; Syll. F. XXII p. 426.

Auf Blättern von *Sorghum vulgare*, Buitenzorg, Java.

„Stromata amphigen, auf beiden Blattseiten sichtbar, in gelblich verbleichenden, blutrot umrandeten Flecken oder auch ohne Fleckenbildung auftretend, meist in Längsreihen länglich, 1/2—1 mm breit, häufig der Länge nach zu 1—2 cm langen Streifen verschmelzend, kohlig, schwach glänzend, wellig-höckerig. Lokuli in Längsreihen, flach gepreßt, gut abgegrenzt, 150—830 μ lang und 100—150 μ dick. Ostiola deutlich, rundlich, 40—50 μ breit. Paraphysen zahlreich, bandförmig, lang, 6—7 μ breit, verschleimend. Asci keulig, sitzend oder kurz gestielt, 90—130 ⩒ 13—20 μ, achtsporig. Sporen 1—2-reihig, hyalin, zartwandig, mit grobkörnigem Inhalt, einzellig, beidendig abgerundet, elliptisch-eiförmig, 18—24 ⩒ 12 μ."

Das Blatt wird auf beiden Seiten stark aufgewölbt. Lokuli oft auch regelmäßig birnförmig, ohne merkliche Abflachung, und dann 340 μ breit, 250 hoch. Das ganze Mesophyll ist stark von Stromahyphen durchsetzt. Sporen durchschnittlich 20 ⩒ 9 μ. — Rehm, Ascom. 1841.

78. **Ph. serialis** Ell. et Ev. — Journ. of Myc. 1902 p. 18; Syll. F. XVII p. 838.

Auf *Spartina stricta*, Pacific Grove, Californien.

„Stromatibus seriatis, internerviis, punctiformibus, initio velatis dein suberumpentibus, plus minusve confluentibus 2—3 mm diam.; stromatibus singulis 500 μ diam.; loculis in parenchymate foliorum immersis; ascis dense fasciculatis, clavato-cylindraceis, breve stipitatis, 75—80 ⩒ 12—15; sporidiis oblique monostichis vel distichis, ovatis, continuis, 10—12 ⩒ 5—6, hyalinis." — Original nicht gesehen.

79. **Ph. Sporoboli** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1903 p. 258; Syll. F. XVII p. 839.

Auf *Sporobolus pungens*, Algier.

„Stromatibus sparsis vel confluentibus, elongatis, nigris, 1—2 mm longis, epidermide nigrificata nitenti adnata tectis; peritheciis immersis, ostiolis vix prominulis; ascis claviformibus, apice rotundatis, inferne attenuatis, 100 ⩒ 20 μ, octosporis; paraphysibus numerosis linearibus guttu-

latis; sporidiis subdistichis, ovoideis, simplicibus, levibus, diu hyalinis, dein pallidissime brunneis, 20—23 ⩽ 10 μ; loculis junioribus sporulas lineares flexuosas hyalinas 8—10 ⩽ 0,5 includentibus." — Original nicht gesehen: wenn die Sporen braun werden, würde die Art zu *Sphaerodothis* gehören.

80. **Ph. Tricholaenae** P. Henn. — Engl. bot. Jahrb. XXIII p. 541; Syll. F. XIV p. 672.

Auf *Tricholaena rosea*, Usambara, Ostafrika.

Stromata länglich, glänzend schwarz, wenig gewölbt, zerstreut oder gesellig, ½—1 mm lang. Clypeus in beiden Epidermen, an der Mündungsseite der Lokuli jedoch weiter ausgedehnt als an der Gegenseite. Lokuli zwischen beiden Epidermen, oben und unten von dem opaken Clypeus begrenzt, seitlich mit dünnen zarten Wänden, 1—2-reihig im Stroma, kugelig, ca. 240 μ groß. Asken keulig, mäßig gestielt, 55—60 ⩽ 15—18 μ, paraphysiert. Sporen zweireihig, elliptisch, stumpf gerundet, 13 ⩽ 7—8 μ.

81. **Ph. Tricuspidis** Speg. — F. Guar. II n. 112; Syll. F. IX p. 1028.

Auf *Tricuspis latifolia*, Guarapi, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3967.

Stromata auf unbestimmten Flecken, elliptisch bis länglich, 5—15 mm lang, 1—2 mm breit, zerstreut oder in parallelen Längsreihen gesellig, beiderseits sichtbar, schwarz, epiphyll gewölbt, schwach glänzend, hypophyll flach, matt. Clypeus in beiden Epidermen, in der oberen stärker entwickelt und stärker aufgewölbt, derb, opak. In der Mitte des Stromas besitzt das Blatt eine Dicke von 380 μ bei 250 μ normaler Dicke. Gehäuse dicht gelagert, die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig, 200—220 μ, mit derber Wandung. Asken paraphysiert, zylindrisch, 85—105 ⩽ 12—14 μ. Sporen (jung) 1—2-reihig, elliptisch, beiderseits zugespitzt, 17—20 ⩽ 6—8 μ, farblos.

82. **Ph. Tritici-gracilis** (Cast.) Sacc. — Syll. F. II p. 604.

Syn.: *Sphaeria Tritici-gracilis* Cast. — Ann. Sc. nat. 1849 p. 43.

Auf *Triticum gracile*, Marseille, Frankreich.

„Epidermide atrata innato-tecta; peritheciis uniserialibus (4—6), raro pluriseriatis minimis albo-farctis stromati fusco immersis, ostiolo albo vix manifesto instructis; ascis tenuibus, cylindraceo-clavulatis, 27 ⩽ 3 undique ad centrum versis, sporidia octona subglobosa foventibus." — Original nicht gesehen.

83. **Ph. Vossiae** Syd. — Ann. myc. 1904 p. 163; Syll. F. XVII p. 839.

Auf *Vossia procera*, Kordofan, Afrika.

Stromata zerstreut, auf beiden Blattseiten sichtbar, rundlich oder länglich, bis 1 mm lang, schwarz. Lokuli wenige, rundlich, mit dem epidermalen Clypeus verwachsen. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurzgestielt, 55—65 ⩽ 9—11 μ; Sporen schief einreihig, elliptisch, beiderseits stumpf gerundet, farblos, 9—11 ⩽ 4½—5½ μ.

84. **Ph. Maydis** Maubl. — Bull. Soc. Myc. Fr. XX, 1904 p. 72; Syll. F. XVII p. 838.

Auf Blättern von *Zea Mays*, Mexico.

Stromata beiderseits sichtbar und vorgewölbt, rundlich bis länglich, 1—1½ mm lang, schwarz; Clypeus in beiden Epidermen, opak. Lokuli einreihig, kugelig, basal meist die untere Epidermis nicht berührend, 235—275 µ hoch, 200—230 µ breit, mit deutlicher, brauner, 12—14 µ dicker Stromawand, dicht gelagert. Das ganze Mesophyll ist von Stromahyphen derart durchsetzt, daß ein undeutliches Gemisch von Blattzellen und Hyphen-Plektenchym von dunkelroter Farbe resultiert, welches von der braunen Lokuliwand und dem schwarzbraunen Clypeusstroma stark absticht. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 80—100 ⩒ 7—8 µ, Sporen einreihig, oval, farblos, 10—14 ⩒ 5½—6½ µ. Konidien fädig, 10—15 ⩒ 0,2 µ.

85. **Ph. scanica** Starb. — Bei Rehm in Hedwigia 1895, p. (162); Syll. F. XIV p. 671. — Rehm, Ascom. 1125.

Auf Grasblättern, Schweden.

Stromata auf beiden Blattflächen zerstreut, elliptisch, ½—1 mm lang, schwarz, wenig glänzend, meist 1—2-häusig, wenig gewölbt. Clypeus beiderseits 15—25 µ dick. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, ca. 150 µ hoch, bis 200 µ breit, Seitenwand braun. Schläuche keulig, paraphysiert, 75—100 ⩒ 13—18 µ, achtsporig, kurz gestielt. Sporen 1—2-reihig, elliptisch oder länglich, beidendig abgerundet, einzellig, hyalin, 11—13 ⩒ 6—7 µ.

Eine zweifelhafte Art. Die schmalblättrige Nährpflanze macht den Eindruck einer *Poa*.

86. **Ph. cordobensis** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897 p. 374; Syll. F. XIV p. 671.

Auf Grasblättern, Argentinien.

Stromata beiderseits sichtbar, länglich, 1—4 ⩒ 0,5 mm, oben gewölbt, unten flach, schwarz, Clypeus beiderseits epidermal, opak; Lokuli nach beiden Blattseiten entwickelt, kugelig, 120—160 µ. Asken paraphysiert, zylindrisch, 70—80 ⩒ 10—12 µ. Sporen schief einreihig, elliptisch, einzellig, 12 ⩒ 5—6 µ.

87. **Ph. acutispora** Speg. — F. Guar. nonn. p. 39; Syll. F. XI p. 373.

Auf Gramineenblättern, Postacué, Brasilien. — Balansa, 4313.

Stromata epiphyll, leicht gewölbt, mattschwarz, länglich, 1—2 ⩒ 0,3—0,5 mm, mit wenigen, nicht dicht liegenden Lokuli in meist einer Längsreihe. Lokuli abgeflacht kugelig, 170—190 µ, mit dünner, bräunlicher Wand, die halbe Blattdicke einnehmend. Asken zylindrisch, paraphysiert, 90—110 ⩒ 8—10 µ; Sporen schief einreihig, farblos, einzellig, plankonvex, beiderseits zugespitzt, 15—18 ⩒ 5—6 µ.

88. **Ph. oxyspora** Starb. — Ascom. Regn. Exp. I p. 45; Syll. F. XVI p. 622.

Auf Blättern einer Graminee, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Stromata gesellig, rundlich-eckig oder länglich, verschieden groß, in der oberen Hälfte des Blattquerschnittes oder ganz blattdurchsetzend, dann mit Clypeus in beiden Epidermen. Lokuli zuweilen dicht gelagert, regelmäßig, kugelig-würfelig, meist aber stark deformiert, getrennt voneinander, 160—180 μ oder abgeflacht 250—300 ⩽ 180 μ, mit brauner, 11—13 μ dicker Wand. Asken zylindrisch-keulig, kurz gestielt, paraphysiert, 90—120 ⩽ 10—12 μ. Sporen 1—2-reihig, länglich-keulig, oben verengt abgerundet, unten lang zugespitzt, 20—24 ⩽ 5—6 μ, farblos.

Auf Cyperazeen:

89. **Ph. sphaerospora** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1887, p. 126; Syll. F. IX, p. 1029.

Auf *Carex*, Caracas, Venezuela (lg. Gaillard) und auf einer Graminee, Kongo.

Ob beide Kollektionen aus Afrika und Südamerika identisch sind, wird nicht außer Zweifel sein. Untersucht wurde die *Carex*-Form. Stromata beiderseits sichtbar und stark vorgewölbt, verschieden groß, blattdurchsetzend; Clypeus epidermal auf beiden Seiten, derb; Lokuli eng gelagert, 250—320 μ breit, 180—210 μ hoch. Asken zylindrisch, 80—100 ⩽ 12—15 μ, reich paraphysiert. Sporen einreihig, farblos, elliptisch, 13 ⩽ 8 μ. — Die Angabe kugeliger Sporen beruht auf einer Täuschung, vgl. *Ph. sphaerosperma*.

90. **Ph. Thwaitesii** (Berk.) Sacc. — Syll. F. II, p. 598.

Syn.: *Dothidea Thwaitesii* Berk. — Dec. n. 500.

Auf einer Cyperazee, Ceylon.

Wie schon Cooke bemerkt hat (vgl. Syll. F. l. cit.), ist die Matrix des in Kew befindlichen Originals eine Cyperazee, nicht *Ficus oppositifolia*; ein Schreibfehler ist angesichts des vorliegenden Cyperazeenblattes ausgeschlossen.

Stromata länglich-elliptisch, ½—1 mm lang, glänzend schwarz, schwach gewölbt. Das epidermale Stroma füllt zuerst die Interzellulare zwischen Kutikula und Epidermis, dann die antiklinen zwischen den Epidermiszellen, breitet sich dann interzellular im Mesophyll aus, füllt aber nachträglich die Epidermiszellen selbst ganz aus und bildet auch zwischen den Lokuli im oberen Teil derbere zellulare Stromaknollen aus hellbräunlichen, 3 μ dicken Hyphen. Die Lokuli liegen immer etwas getrennt voneinander, unter den subepidermalen Sklerenchymfaserbündeln, zwischen diesen hindurch mit dem verengten Scheitel in den epidermalen Clypeus einmündend, 350—400 μ breit, 250—300 hoch; ihre Wände sind braun, aus Stromahyphen gebildet, gegen das mesophylle lockere Hyphenstroma undeutlich abgegrenzt. Asken lang und schmal zylindrisch, 110 ⩽ 8 μ,

mit langen fädigen Paraphysen. Sporen imbrikat zweireihig, farblos, einzellig, länglich-keulig, nach unten fast spitz allmählich zulaufend, gerade, 18—21 ⩽ 5½ μ.

91a **Ph. Cyperi** Rehm in Thuemen, Contr. Myc. Lusit. n. 282; Syll. F. II, p. 606.

Auf Blättern und Halmen von *Cyperus longus*, Coimbra, Portugal.

Stromata zerstreut, elliptisch, vorgewölbt, einseitig oder amphigen; Clypeus epidermal, derb, 35—40 μ dick; Lokuli dicht gedrängt, im oberen Teil durch kompaktes Stroma verbunden, unten bis zur Blattmitte reichend, 150—170 μ groß, kugelig, mit braunen Wänden. Stromahyphen durchsetzen dicht das ganze Mesophylll. Asken lang zylindrisch, reich paraphysiert, 145—160 ⩽ 8—9 μ; Sporen schief einreihig, farblos, elliptisch-spindelförmig, beiderseits zugespitzt, 22—25 ⩽ 6 μ.

92. **Ph. cyperina** P. Henn. — Flore du Bas- et Moyen-Congo in Ann. Musée du Congo II, fasc. II, 1907, p. 98; Syll. F. XXII, p. 422.

Auf Blättern einer Cyperacee, Congo (Vanderyst).

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, rundlich oder etwas in Längsrichtung des Blattes gestreckt, 1—4 mm lang, 1—2 mm breit, kaum oder wenig gewölbt, braun bis braunschwarz, mehr oder minder zahlreiche Lokuli enthaltend; Clypeus nicht typisch, wenig entwickelt, bräunlich. Das Stroma dringt in die Epidermiszellen ein, läßt aber die Kutikula frei. Lokuli dicht gelagert, durch gegenseitigen Druck eckig-rundlich, 100—130 μ hoch und breit; die Lokuli des Stromas und Gegenstromas erstrecken sich stets bis zur Mitte der Blattsubstanz. Wand bräunlich, dünn, 10—12 μ dick. Schläuche spindelförmig, achtsporig, undeutlich paraphysiert, 60—80 ⩽ 6—9 μ; Sporen einreihig bis fast zweireihig, spindelförmig, beiderseits zugespitzt, hyalin, einzellig, 10—14 ⩽ 3½—4½ μ.

93. **Ph. schoenicola** Syd. — Ann. Myc. 1913, p. 265.

Auf Blättern von *Schoenus Apogon*, Mt. Banahao, Philippinen.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut oder locker gesellig und verwachsend, ½—3 ⩽ ½—1 mm, schwach vorgewölbt, schwarz. Lokuli 1 bis mehrere, 150—200 μ. Asken zylindrisch-keulig, 75—95 ⩽ 9—14 μ, reich paraphysiert. Sporen zweireihig, spindelförmig, beiderseits verengt oder auch zugespitzt, farblos, einzellig, 20—25 ⩽ 5—7 μ.

94. **Ph. ?megalospora** Speg. — F. Argent. no. 659; Syll. F. XVI p. 621.

Auf Blättern von *Scirpus asper*, Santiago bei La Plata.

„Maculae magnae effusae indeterminatae primo flavescentes dein cinereo-arescentes; perithecia? in maculis dense constipata seriata et areolam fere totam maculam occupantem dense nigro-punctatam et sordide cinereo-fuscam efficientia, parenchymate vix modificato immersa, epidermide tecta, oculo nudo tamen perspicua, amphigena, globosa, 250—300 μ diam., coriacea, contextu (stromatis v. perithecii?) opaco imperspicuo,

ostiolo minuto non vel vix papillulato pertusa; asci e cylindraceo fusoidei, antice subtruncati, postice modice attenuato-pedicellati, 220 ⩽ 20 μ, aparaphysati, octospori; sporae recte distichae aciculares v. cylindraceo-fusoideae, 65—70 ⩽ 8—10 μ, rectae v. vix inaequilaterales continuae, polo supero obtusiusculo, infero acutiusculo, nubiloso-farctae hyalinae." — Wohl kaum zu den Phyllachoreen gehörig. Original nicht gesehen.

95. **Ph. Scleriae** Rehm — Hedwigia XXXIX, 1900, p. 232; Syll. F. XVI p. 622.

Auf Blättern von *Scleria* spec., Maua, Rio de Janeiro.

Stromata amphigen, auf gelblich verfärbten Blattstellen, zerstreut, einzeln oder zu mehreren reihenweise angeordnet und dann manchmal zusammenfließend, fast rundlich oder kurz länglich, 0,2—0,5 mm lang, seltener bis 1 mm lang, leicht gewölbt, schwarz. Clypeus epidermal, ein- oder beidseitig, 12—20 μ dick; Lokuli einzeln oder zu wenigen in einer Reihe im Stroma, abgeflacht kugelig, 150—180 μ hoch, 180—240 μ breit, mit wenig ausgebildeten, hellbraunen Seitenwänden. Schläuche spindelförmig, sitzend, 60—75 ⩽ 10—12 μ, achtsporig, reich paraphysiert. Sporen zweireihig, spindelförmig, einzellig, hyalin, 18—22 ⩽ 4—4½ μ, beidendig leicht zugespitzt oder auch an einem Ende abgerundet, am anderen zugespitzt.

Auf Palmen:

96. **Ph. palmicola** Speg. — F. Guar. I n. 271; Syll. F. IX p. 1024.

Auf *Copernicia cerifera*, Yaguarao, Brasilien; auf *Trithrinax brasiliensis* in Argentinien. — Balansa, Pl. du Parag. 3558 (auf *Copernicia*); Roumeguère, F. sel. exs. 4146 (id.).

Stromata hypophyll auf länglichen, schwach sichtbaren gelblichen Flecken, zerstreut, länglich, ca. 6 ⩽ 1 mm, aus zahlreichen einzelnen, diskreten, runden, winzigen, schwarzen Flecken zusammengesetzt, epiphyll noch strichförmig sichtbar (dort ebenfalls aus einzelnen Scheibchen bestehend), matt. In beiden Epidermen befindet sich dunkles Clypeusstroma, jedoch nicht kontinuierlich, sondern in zahlreiche einzelne, etwa 200—300 μ breite Platten aufgelöst, die den einzelnen Lokuli als Clypeusdecke dienen. Die Askuslokuli reichen bis zur Mitte des Blattquerschnittes; sie liegen meist ziemlich eng beisammen, auf der Blattunterseite, 200—260 μ breit, 180 hoch, mit faseriger, hellbräunlicher, dünner Wand; zwischen ihnen sind hier und da zerstreut Conidienlokuli eingeschoben, welche höher und schmäler sind als die Askusgehäuse, 200—250 μ hoch, 100—130 μ breit. Die Zwischenräume zwischen den Lokuli sind ausgefüllt mit einem grünlich-hellfusken Palissadenstroma von senkrecht-parallelen septierten Hyphen. Asken keulig, gestielt, dicht paraphysiert, 60—68 ⩽ 16—20 μ; Sporen zweireihig, farblos, länglich-keulig, beiderseits abgerundet, aber nach unten allmählich verschmälert, 20—22 ⩽ 9 μ.

Auf Arazeen.

97. **Ph. Engleri** Speg. — Fg. Guaranit. I no. 267; Syll. F. IX p. 1023.

Syn.: ? *Ph. Philodendronis* Pat. — Bull. Soc. Myc. France VIII, 1892, p. 134; Syll. F. XI p. 373.

Ph. Engleri Speg. var. *Anthurii* Pat. in sched.

Dothidea Anthurii Bomm. et Rouss. — Bull. Soc. bot. Belg. 1896, p. 163; Syll. F. XIV p. 681.

Dothidella bifrons Starb. — Ascom. der I. Regnell'schen Exped. I, p. 46; Syll. F. XVI p. 627.

Botryosphaeria anthuriicola Mass. — Bull. Miscellan. Inform. Kew 1899 p. 185; Syll. F. XVI p. 467.

Phyllachora Dioscoreae Rehm. — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 370.

Dothidea phylloplacus Mont. — Syll. Crypt. p. 223.

Phyllachora phylloplaca (Mont.) Sacc. — Syll. F. II p. 599 (nec Kunze).

Auf Blättern verschiedener Arazeen *(Anthurium, Philodendron, Spathycarpa)* in Zentral- und Südamerika.

Balansa, Pl. du Parag. 3746, 4082; Ule, App. Myc. bras. 26, Rehm. Ascom. 1124. — Die Gaillard'sche Kollektion „Plantes du Haut-Orénoque" 269 von San Fernando, ausgegeben als *Phyll. phylloplaca*, ist ganz verschieden vom Typus.

Stromata beiderseits sichtbar, mit den Mündungen der Lokuli auf der Blattoberseite oder Unterseite, glänzend schwarz oberseits, hypophyll matter, 3—5 mm, kreisförmig, scharfrandig, glatt, ohne Flecken, oberseits bei der Reife fein gewölbt, durch die Mündungen der Lokuli kaum merklich punktiert. Stroma in den beiden Epidermen als Clypeus kompakt, dunkel, 35—55 μ dick, im Mesophyll anfangs als lockeres wirres Hyphensystem, später dasselbe ganz erfüllend. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, 1- oder 2-reihig, zahlreich, doch durch kleine Zwischenräume getrennt, kugelig 200—250 μ, oder etwas abgeflacht dann bis 350 μ breit; Gehäusewand deutlich, 12—14 μ dick, braun, doch weich, aus mehreren Lagen konzentrischer Stromahyphen gebildet. Asken zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, 70—100 ⩽ 8—10 μ; Sporen 1—2-reihig, farblos, einzellig, länglich-elliptisch, bei der Reife beiderseits gerundet, 13—18 ⩽ 5—6 μ.

Die Matrix von *Dothidea phylloplacus* Mont. ist nicht benannt, nach dem Pariser Original jedoch den übrigen gleichartig (hellgrün, sehr zart); die scharfrandigen, glatten, runden Stromata bieten ein sehr charakteristisches Bild; im Querschnitt sind die zitierten Kollektionen alle gleich. Das Original der Patouillard'schen Art konnte nicht untersucht werden, ist aber zweifellos der obige Pilz. Die Art liegt auch in mehreren Ule'schen Kollektionen im Berliner Museum vor, z. T. unentwickelt; sie

scheint vom Norden (Venezuela, Cayenne) bis Mittelbrasilien häufig zu sein.

Wir müssen die oben erwähnten, mit besonderen Namen belegten Formen zusammenziehen, da wir irgendwelche konstanten Unterschiede zwischen denselben nicht fanden. Habituell sind alle gleich. Im Schnitt treten hingegen leichte Abweichungen auf. Entweder liegen die Lokuli in einer einzigen Schicht, wobei sich die Basis der Lokuli entweder stets blattoberseits oder blattunterseits, oder auch abwechselnd blattober- resp. -unterseits befindet, oder die Gehäuse liegen in zwei Schichten, reichen in diesem Falle nur bis zur Mitte der Blattsubstanz, wobei sie entweder genau gegenständig gelegen sind oder alternieren. Liegen die Lokuli in einer Schicht, so nehmen sie gewöhnlich die ganze Blattdicke ein, reichen aber auch hier oft nur bis zur Blattmitte. Sicherlich hängen diese beobachteten Verschiedenheiten lediglich von dem Stroma ab, das man zufällig für die Schnitte ausgewählt hat. Zweifellos werden bei allen Nährpflanzenformen alle Schemata vorkommen.

Die Sporen der oben zusammengezogenen Formen müßten nach den vorhandenen Beschreibungen Verschiedenheiten aufweisen, da sie teils als einzellig und hyalin, teils *(bifrons)* als zweizellig und hyalin oder als zweizellig und braun *(Dothidea Anthurii)* angegeben werden. Diese divergierenden Angaben rühren daher, daß der Pilz zunächst nur selten mit gut entwickelter Fruchtschicht gefunden wird, dann aber ist es andererseits in der Tat auch nicht leicht, bei anscheinend völlig reifen Sporen darüber klar zu werden, ob die Sporen ein- oder zweizellig sind. Die meisten von uns untersuchten Exemplare zeigten einzellige, hyaline, mit kleinkörnigem Inhalt versehene Sporen von ca. 13—16 μ Länge. Seltener sind sie noch länger (18 μ). Bei *Dothidella bifrons* fanden wir neben zahlreichen, deutlich einzelligen Sporen auch solche, die in der Mitte scheinbar septiert sind. Sollte es sich hier um ein echtes Septum handeln, müßte der Pilz zu *Endodothella* gestellt werden. Gebräunte Sporen sahen wir jedoch in keinem Falle.

Die von Berkeley aus Surinam zitierte Kollektion (Fungi Cubenses no. 866) ist uns unbekannt. Die von Rehm in Hedwigia 1897 p. 370 als *Ph. Glaziovii* resp. *Ph. Dioscoreae* erwähnte und beschriebene Kollektion Ule no. 1347 auf *Dioscorea*(??) gehört nach dem untersuchten Original hierher.

Zur Nomenklatur ist zu bemerken, daß Montagne zu seiner *Dothidea phylloplacus* als Synonym *Sphaeria phylloplacus* Kunze in Weigelt Exsicc. aus Surinam zieht mit dem Bemerken, daß letztere ohne Beschreibung veröffentlicht wäre. Dies trifft jedoch nicht zu, denn die gedruckte Etikette enthält eine lateinische Diagnose. Auch ist der von Weigelt gesammelte Pilz durchaus nicht mit dem Montagne'schen identisch, sondern lebt auf *Eugenia*-Blättern und entspricht völlig der *Phyllachora Ipirangae* Speg. (siehe S. 538).

Auf Juncazeen:

98. **Ph. Luzulae** (Rabh.) Cooke — Grevillea XIII p. 64; Syll. F. IX p. 1025.

Syn.: *Sphaeria Luzulae* Rabh. — Bot. Zeit. 1863 p. 229; F. europ. 533.
Hypopteris Luzulae Rabh. — Bad. Crypt. 335.
Phyllachora Luzulae (Rabh.) Sacc. — Syll. F. XI p. 373.

Auf *Luzula pilosa*, Deutschland.

Stromata dicht gesellig, strichförmig, beiderseits sichtbar, ½—1 mm lang, mattschwarz, vorgewölbt, leicht höckerig. Clypeus in beiden Epidermen. Lokuli die ganze Blattdicke ausfüllend, kugelig, dicht gelagert, 150—180 µ groß, mit deutlicher, 9—10 µ dicker brauner Stromawand; Conidienlokuli und Askuslokuli liegen oft in demselben Stroma nebeneinander. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, 60—70⩽8—10 µ; Sporen einzellig, farblos, einreihig, elliptisch, 10—11⩽5½—6 µ.

Winter vereinigt die Art mit *Ph. graminis;* nach dem über das Persoon'sche Original Gesagten (s. oben) muß sie jedoch selbständig belassen werden.

Auf Liliazeen:

99. **Ph. nervisequia** Winter. — Hedwigia XXIV, 1885 p. 29; Syll. F. IX p. 1024.

Auf Blättern der *Cordyline cannifolia*, Australien.

Stromata epiphyll, den Nerven folgend, linienförmig, glänzend schwarz, aufgewölbt, höckerig, auf bräunlichen unbestimmten Flecken, 3—5 mm lang, ca. 1 mm breit, unter der stromatisierten Epidermis eingelagert, auf die obersten Zellschichten des Blattes beschränkt, basal geradlinig begrenzt, daher scheinbar *Catacauma*-artig (von dem 150 µ dicken Blatt bleiben die unteren 100—120 µ unberührt, die obere 30—50 µ dicke Zone wird stark aufgewölbt und stromatisiert). Lokuli ziemlich dicht, oben durch den epidermalen, 25—30 µ dicken Clypeus gedeckt, basal durch eine dunkle Stromalinie abgegrenzt, auch seitlich gegeneinander durch derbere dunkle Stromawände getrennt, verschieden groß, würfelig bis flachkugelig 350—400 µ breit, 220—300 hoch. Asken zylindrisch-bauchig, reich paraphysiert, 90—110⩽15—18 µ; Sporen 1—2-reihig, länglich, einzellig, farblos, 18—20⩽5½—6½ µ.

100. **Ph. Pappiana** Baccar. — Annal. di Bot. IV, 1906 p. 275; Syll. F. XXII p. 422.

Auf *Sanseviera Ehrenbergiana* im Arbaroba-Gebirge, Erythrea.

„Stromatibus amphigenis, minutis, subrotundis, atris, diu epidermide tectis, loculis paucis, 200 µ latis: ascis paraphysatis 90 µ longis 10 µ latis: sporidiis hyalinis continuis 22⩽9 µ." — Original nicht gesehen.

Auf Dioscoreazeen.

101. **Ph. Ulei** Wint. — Grevillea XV, p. 90; Syll. F. IX p. 1021.

In foliis plantae ignotae scandentis, S. Francisco, Brasilia. Nach dem Original zu schließen, gehört die Nährpflanze wohl ohne Zweifel einer *Dioscorea* an.

Stromata amphigen, zerstreut, rundlich, oft eckig oder unregelmäßig, 1½—5 mm diam., epiphyll sehr leicht gewölbt, glänzend und von den zahlreichen Mündungen der dicht stehenden Lokuli fein punktiert bezw. genabelt, da die Stromaoberfläche um jede einzelne Mündung eine kleine Einsenkung bildet, hypophyll ganz flach. Clypeus in beiden Epidermen ausgedehnt, 20—25 μ dick. Lokuli sehr dicht stehend, fast kugelig oder abgeflacht kugelig, oft eckig, 150—200 μ breit, 100—150 μ hoch, mit brauner ca. 10 μ breiter Wand. Asken zylindrisch-keulig, beidendig verschmälert, kurz gestielt, 85—105 ⩽ 11—13 μ, paraphysiert, achtsporig. Sporen schief einreihig bis zweireihig, oblong, beidendig etwas zugespitzt, einzellig, hyalin, 18—20 ⩽ 5—6 μ.

Auf Juglandazeen:

102. **Ph. Engelhardtiae** Racib. n. sp. in litt.

Auf den Blättern der *Engelhardtia* sp. auf dem Salak, Java, häufig.

„In rundlichen gelbgrünen, 0,5—1 cm breiten Flecken sind eingesenkt, einzeln oder wenige neben einander, schwarze rundliche bis 1 mm breite, nicht glänzende Stromata, an etwas verdickten Blattstellen. Durch das Wachstum der Hyphen wird an der Grenze zwischen den Parenchymzellen und den Schwammparenchymzellen durch horizontale Teilungen der letzteren mitten im Blattgewebe ein mehrere Zellagen dickes, aus kubischen Zellen gebautes farbloses Gallengewebe gebildet, welches durch die Hyphen nachträglich fast ganz verdrängt wird. In diesem Gewebe werden nachträglich die Perithezien angelegt. Die Pilzhyphen in der Wandung der Perithezien, weiter in der Nähe der Basis und besonders neben der Mündung werden schwarz. In einem Stroma entstehen 1—5 Perithezien, welche gewöhnlich linsenförmig flach, doch manchmal höher gewölbt und schmäler sind. Die Wandung ist nicht scharf von dem stromatischen Gewebe differenziert. Die Mündung liegt an der Unterseite der Blätter, ist kurz papillenförmig und gelblich; nach der Reife wird jedoch die ganze Decke des flachen Peritheziums abgeworfen. Die Perithezien sind 150—200 μ hoch, 170—500 μ breit. Die Asci sind sehr kurz, neben einander an dem Hymenium fast keulenförmig zylindrisch, an der Spitze breit abgerundet, nach dem Abreißen fast eiförmig und dicker werdend, 15—20 μ breit, 36—42 μ lang, achtsporig. Die Sporen sind einzellig, farblos, glatt, länglich oval, 4—5 μ breit, 12—14 μ lang."

Auf Morazeen:

103. **Ph. catervaria** (Berk.) Sacc. — Syll. F. II p. 598.

Syn.: *Dothidea repens* (Corda) var. *catervaria* Berk. — Decad. n. 497.
Phyllachora topographica Sacc. — Syll. F. XIV p. 669.
Phyllachora marmorata Racib. — Parasit. Algen und Pilze Java's III p. 26; Syll. F. XVI p. 621.

Auf *Ficus oppositifolia*, Ceylon; auf *Ficus* sp., Tonkin, Philippinen; auf *Ficus (Covellia) hispida*, Java und Ostindien. — Vgl. v. Höhnel, Fragm. VII no. 313. — Rehm, Ascom. 1842.

Taf. IV, Fig. 5.

„Stromata rundlich, flach gewölbt, bis 0,5 mm breit, sehr häufig zusammenfließend, größere Blattportionen an der Unterseite bedeckend und dann sehr dicht, aber immer nur zwischen den Nerven stehend, so daß die Nerven als hellgrüne Striche die mit den schwarzen Stromata bedeckten Stellen durchkreuzen. In einem Stroma 1—3 Hymenien; die Höhlen linsenförmig mit kleiner Öffnung, mit sehr zahlreichen, sehr dünnen, fadenförmigen Paraphysen, welche an der Spitze wenig angeschwollen, und wenigstens die nahe der Öffnung stehenden an der Spitze hellbraun gefärbt sind. Die Asci zylindrisch, bis 12 μ breit, bis 70 μ lang, achtsporig. Die Sporen einzellig, glatt, farblos, rundlich oder sehr kurz elliptisch, in einer Reihe in dem Askus und dann die kurz elliptischen transversal liegend, 10—11 μ lang, bis 10 μ breit." (Racib. l. cit.)

Die Stromata bilden entweder große unbestimmt begrenzte Lager oder rundlich-eckige, ½—1 cm große Ansammlungen, welche nach Saccardo's treffendem Vergleich einem Miniaturstadtplan nicht unähnlich sehen. Die einzelnen winzigen, kaum ½ mm großen Stromata liegen ganz dicht beisammen und verschmelzen oft zu mehreren; sie sind fast halbkugelig gewölbt, mattschwarz. Das Blattgewebe stirbt bis zur Blattoberseite ab und wird rostbraun verfärbt. Die fast durchgehends einhäusigen Stromata entwickeln sich in den mehr oberflächlichen Zellschichten, jedoch etwas tiefer als bei *Catacauma*, etwa ⅓ des Blattquerschnittes besetzend; am Scheitel verwachsen sie mit dem Clypeus, basal sind die 250—350 μ breiten, 180—200 hohen Lokuli nur durch eine dünne Stromalinie abgegrenzt.

104. **Ph. pseudes** Rehm. — Philipp. Journ. Sc. 1913. no. 5 p. 396.

Auf *Ficus nota*, Luzon, Philippinen (*Endophyllachora* Rehm).

Stromata gesellig, hypophyll, 1 mm, unregelmäßig rundlich. Die Entwicklung des braun-violetten senkrechten Palissadenstromas beginnt mitten im Schwammparenchym des Blattes; dadurch wird letzteres in zwei ungleiche Teile gespalten: die größere epiphylle Hälfte wird abgedrängt, der kleinere hypophylle Teil aufgewölbt, das peripherisch weiter wachsende Stroma drängt spitz keilartig in der Mitte des Schwammparenchyms das Blattgewebe weiter auseinander. Dem Stroma sind die 1—3 Lokuli eingesenkt; dieselben sind also nicht vollständig blattdurchsetzend; am Scheitel verwachsen sie mit dem Deckstroma, welches jedoch nur über den Lokuli einen echten epidermalen Clypeus bildet, im übrigen subepidermal bleibt. Die innere Höhlung der Lokuli ist flach-kugelig, 400—500 μ breit, 280—320 hoch; die Gehäusewand, aus verdichteten Stromahyphen bestehend, ist 25 μ dick, basal auf 13—16 μ verdünnt, am Scheitel im Verein mit dem Clypeus eine 60—70 μ starke Decke bildend, welche bei der Reife durch ein rundliches Loch aufgerissen wird. Asken keulig.

paraphysiert, 60—68 ⩽ 12—15 μ; Sporen 1—2-reihig, farblos, einzellig, elliptisch, beiderseits stumpf gerundet, 12—15 ⩽ 7—8 μ.

105. **Ph. effigurata** Syd. — Ann. Myc. I, 1903, p. 178; Syll. F. XVII p. 837.

Syn.: *Phyllachora dendritica* P. Henn. (nec Cooke, nec Rehm) — Hedwigia XLI, 1902, p. (17).

Ph. dendroidea P. Henn. in Hedwigia XLVIII, 1908, p. 106.

Auf *Ficus* (*Urostigma* sp.) im bot. Garten, Pará, Brasilien.

Rehm, Ascom. 1787 (lg. Baker 1908) ist eine spätere Kollektion, nicht ganz typisch entwickelt und auf einer vom Original (vom Jahre 1900) verschiedenen *Ficus*-Art.

Stromata hypophyll, dicht gelagert, $^1/_2$—1 mm, an den feineren Nerven entlang gruppiert und zusammenfließend, ausgedehnte krause Figuren bildend (wobei die weich behaarte Blattfläche in weiter Ausdehnung unbestimmt bräunlich verfärbt wird), tief mattschwarz, flach, rauh-pulverig, höckerig; die einzelnen Stromata treten noch epiphyll als feine schwarze Punkte hervor, so daß auch dort die Figuren, wenn auch schwächer, sichtbar sind. Das Stromagewebe entwickelt sich in der unteren Hälfte des Blatttquerschnittes bis nahe an die Palissadenschicht, erst später stellenweise bis zur oberen Epidermis vordringend; es ist von hellvioletter Farbe, weich, zellig, unter Einwirkung von Jod weinrot anlaufend, an der epidermalen Kruste dunkler. Die Lokuli wölben die Epidermis stark auf, so daß das normalerweise 200 μ dicke Blatt an diesen Stellen bis 560 μ aufgetrieben ist; sie liegen etwas getrennt voneinander, breit birnförmig, mit verdichteter brauner 12—14 μ dicker Wand, 420 μ breit, 350—400 hoch, dem Stroma eingesenkt. Asken keulig, paraphysiert, 80—100 ⩽ 10—12 μ; Sporen schief einreihig, farblos, einzellig, keulig, 17—19 μ lang, am oberen Ende 6—$6^1/_2$ μ breit.

106. **Ph. vinosa** Speg. — F. Puigg. n. 325; Syll. F. IX p. 1014.

Auf *Ficus* sp., Apiahy, Brasilien (S. Paulo).

„Maculae ad epiphyllum suborbiculares subindeterminatae majusculae (10—15 mm), saepe confluentes, violascentes vel vinosae, ad hypophyllum irregulares fuscescentes, rarissime deficientes; stromata in maculis subcircinata vel densiuscule sparsa, ad epi- (rarius ad hypo-) phyllum perspicua, innata, subhemisphaerico-prominula, irregulariter suborbicularia, $^1/_2$—1 mm, saepe confluentia atra, laevia, glabra, nitentia, contextu opaco atro indistincto; loculi 1—3 in quoque stromate, 1 tantum saepius fertili, globulosi, 150—200 μ diam., albofarcti; asci cylindracei vel clavulati, 90—110 ⩽ 15—25 μ, dein torulosi ac diffluentes, muco immersi ...; sporidia transverse vel oblique monosticha, elliptica, utrinque obtusa, 16—18 ⩽ 8—9 μ, nubilosa, hyalina, tunica mucosa tenuissima concolore per aetatem evanescente tecta.“ — Original nicht gesehen; eine südbrasilianische, mit der Beschreibung gut übereinstimmende Kollektion auf

Ficus (Urostigma) im Herbar Theißen stellt eine echte *Phyllachora* dar mit blattdurchsetzendem Stroma und beiderseitigem Clypeus.

107. **Ph. ficicola** Allesch. et P. Henn. — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 236; Syll. F. XIV p. 668.

Auf *Ficus* sp., Goyaz, Nordbrasilien.

Stromata epiphyll, doch beiderseits sichtbar, rundlich oder elliptisch, glänzend schwarz, 1—2 mm, beiderseits vorgewölbt. Clypeus epidermal, hauptsächlich epiphyll entwickelt (hypophyll schwach), 35—45 μ dick, opak. Lokuli den größten Teil des Mesophylls einnehmend, 350—370 μ hoch, 300—320 breit, ziemlich nahe liegend, durch lockeres Hyphenstroma verbunden. Das normal 280 μ dicke Blatt wird durch das Stroma bis auf 650 μ aufgetrieben. Asken zylindrisch-keulig, achtsporig, paraphysiert, 110—125 ⩻ 12—15 μ; Sporen länglich, farblos, einzellig, gerade, beiderseits verengt aber stumpf zulaufend, 21 ⩻ 10 μ, meist schief einreihig.

108. **Ph. aspideoides** Sacc. et Berl. — Rev. Myc. VII, 1885, p. 157, t. LIV f. 7; Syll. F. IX p. 1013.

Auf *Ficus*, Santos (S. Paulo) Brasilien.

Rehm, Ascom. 1382 auf *Ficus* (lg. v. Höhnel, Rio de Janeiro).

Stromata gesellig, oft zahlreich, beiderseits sichtbar, je von einem hellbraunem Ring umgeben; hypophyll die Askusgeneration, epiphyll konidial, beide äußerlich und innerlich verschieden gestaltet. Hypophyll eckig-rundlich, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm., flach gewölbt, matt; epiphyll kleiner, im entwickelten Zustande glänzend; an den Nerven oft länglich. Das epiphylle konidiale Stroma liegt zwischen Epidermis und Palissaden, nach *Catacauma*-Art, beschränkt sich jedoch auf den epidermalen Clypeus und darauf senkrecht stehende dunkle Stromawände, wodurch würfelige oder flachliegende Kammern gebildet werden, die basal offen sind, d. h. durch die Palissaden ohne Stromaschicht begrenzt werden. Auf der Gegenseite, etwas stärker aufgewölbt, entwickelt sich das Askusstroma; dieses besetzt den ganzen Raum zwischen unterer Epidermis (ebenfalls zum Clypeus umgebildet) und Palissaden, so daß letztere zwischen beiden Stromata geradlinig hindurchgeht. Das Stromagewebe besteht hier aus einer mächtigen Schicht paralleler, palissadenartig anschließender Hyphen bis zu einer Höhe von 240 μ; diese sind am Grunde farblos, färben sich nach oben (gegen die hypophylle Epidermis hin) violett, bis die ganze Schicht nahe der Epidermis dunkel braunschwarz wird und in den opaken Clypeus übergeht. Die flachkugeligen Lokuli sind diesem Stroma eingesenkt; sie liegen etwas getrennt voneinander, sind 370—480 μ breit, 240—280 μ hoch, und berühren basal fast die Palissaden des Blattes; ihre Wand besteht aus etwas zusammengepreßten, daher dunkler erscheinenden konzentrischen Stromahyphen. Asken lang zylindrisch, paraphysiert, 100—120 ⩻ 12—14 μ; Sporen länglich, farblos, einzellig, schief einreihig, beiderseits stumpf, 20 ⩻ 8—10 μ.

Vorstehender Beschreibung liegt das zitierte Rehm'sche Exsikkat zugrunde. Ob dasselbe mit *Ph. aspideoides* wirklich identisch ist, lassen wir dahingestellt, da wir von letzterer nur eine ganz dürftige und unbrauchbare Originalprobe sahen.

109. **Ph. amaniensis** P. Henn. in Engl. bot. Jahrb. XXXVIII, 1905, p. 113; Syll. F. XXII p. 420.

Auf Blättern von *Ficus* spec., Amani, Usambara.

Stromata blattunterseits, zerstreut oder in $^1/_2$—1 cm großen Gruppen sehr locker angeordnet, rundlich oder unregelmäßig, leicht gewölbt, ca. 1 mm diam., mattschwarz, blattoberseits nicht sichtbar, mehrhäusig. Clypeus epidermal, opak, 25—35 μ dick. Lokuli rundlich, ziemlich nahe liegend, tief eingesenkt, $^3/_4$ oder noch mehr des Mesophylls einnehmend, 250—380 μ groß, Wand seitlich 10—15 μ dick, schmutzig bräunlich, an der Basis oft etwas derber ausgebildet. Schläuche zylindrisch, reich paraphysiert, 90—130 ⩽ 9—11 μ, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch, beiderseits abgerundet, 1-zellig, hyalin, 14—17 ⩽ 7—8 μ.

110. **Ph. Devriesei** Koord. — Botan. Unters. über einige in Java vorkommende Pilze 1907, p. 181 c. ic.; Syll. F. XXII p. 420.

Auf Blättern von *Ficus leucantatoma*, Java.

Hypophyll kleine zerstreute rotbräunliche höckerige Wucherungen von 1—2 mm Größe bildend, die im Zentrum die winzigen punktförmigen schwarzen Scheitel des Pilzes zeigen. Epiphyll tritt keine Veränderung des Blattes oder nur leichte Verfärbung auf. Lokuli mitten im Blattgewebe entstehend, dasselbe spaltend und auf kurze Strecken Stroma einschiebend. Letzteres drängt sich peripherisch keilförmig in das gespaltete Blattgewebe und ist hellzellig, geht aber zentral in mehr oder weniger deutlich senkrechte Hyphenreihen über und ist hier dunkler. Lokuli meist einzeln in jeder Aufwölbung, seltener zu 2—3, kugelig-birnförmig, 260—320 μ hoch, 320—380 μ breit, am Scheitel einen fast unmerklichen Clypeus bildend und dort mit der Epidermis aufspringend. Wand der Lokuli typisch phyllachoroid, aus konzentrisch zusammengepreßten schmäleren Hyphen bestehend. Asken parietal, zylindrisch, paraphysiert, 80—100 ⩽ 10—13 μ, achtsporig. Sporen einreihig, einzellig, farblos, stumpf elliptisch, 12—16 ⩽ $7^1/_2$—$8^1/_2$ μ.

Auf Proteazeen:

111. **Ph. Grevilleae** (Lév.) Sacc. — Syll. F. II p. 597.

Syn.: *Dothidea Grevilleae* Lév. — Ann. Sc. nat. V, 1846, n. 264.

Auf Blättern der *Grevillea buxifolia*, Australien; lg. Drummond n. 608.

Taf. VI, Fig. 2.

Stromata beiderseits sichtbar, rundlich, $^3/_4$ mm, beiderseits vorgewölbt und Lokuli bildend („bifrons"). Sie bestehen fast einzig aus dem Clypeus in beiden Epidermen und fast unmerklichen Lokuliwänden; Stromahyphen im Mesophyll sind nur spurenweise zu treffen. Die Lokuli sind kugelig

oder abgeplattet, mehr weniger die Blattdicke einnehmend, abwechselnd epiphyll und hypophyll mündend, ausgewachsen etwa 260—320 μ groß, vielfach auch kleiner bis 220 ≈ 180 μ hinab. Stromahöhe zwischen beiden Epidermen ca. 420 μ bei einer normalen Blattdicke von 150 μ. Asken paraphysiert, zylindrisch bis keulig, 65—80 ≈ 9—14 μ; Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch-länglich, 13 ≈ 5—6 μ.

112. **Ph. Hakeae** P. Henn. — Engl. bot. Jahrb. XXV, 1898 p. 508; Syll. F. XVI p. 618.

Auf Blättern von *Hakea myrtoides*, Australien.

Die Originalbeschreibung lautet: „Stromatibus amphigenis, minutis, rotundatis, applanatis, nigris nitentibusque, 0,6—0,9 mm diam.; peritheciis paucis, ellipticis; ascis cylindraceo-clavatis, stipitatis, octosporis, 90—110 ≈ 8—10 μ; sporidiis ellipsoideis hyalino-subflavescentibus, obtusis, 13—15 ≈ 5—6 μ, intus guttulatis.

Der Pilz stimmt vollständig mit *Ph. Grevilleae* überein und werden vielleicht beide trotz der Verschiedenheit der Nährpflanzen zu vereinigen sein. Übrigens sind auch die Nährpflanzen sehr nahe miteinander verwandt.

Auf Polygonazeen:

113. **Ph. Ruprechtiae** Speg. — F. Guar. I. no. 263; Syll. F. IX p. 1018.

Auf *Ruprechtia* sp., Paraguari, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3792.

Stromata in ½—1 cm großen Gruppen gesellig, ohne deutliche Fleckenbildung, einhäusig. Gehäuse abgeplattet kugelig, 250 μ breit, 180—220 μ hoch, ohne deutliche Stromawand, nur vom Blattgewebe eingefaßt; das Stroma beschränkt sich auf einen derben dunklen Clypeus in der Epidermis und bildet dort die äußerlich sichtbare, schwarze, glänzende, 300—400 μ breite Stromaplatte. Schläuche paraphysiert, zylindrisch, mit kurzem derbem Fuß, 60—70 ≈ 10—12 μ; Sporen schief einreihig, farblos, elliptisch, beiderseits gerundet, 12 ≈ 6½ μ.

Spegazzini's Angabe, daß Paraphysen fehlen, beruht auf einem Irrtum. In no. 1454 der ‚Mycetes argentinenses' (VI) führt er die Art auf *Ruprechtia laxiflora* aus den Misiones an mit der Bemerkung: „Specimina a typo asciis paraphysatis sporisque maioribus (11—13 ≈ 6) vix recedunt." Auch Starbäck zitiert die Art aus Argentinien, Provinz Iujuy (Ascom. der schwed. Chaco-Cordilleren-Expedition p. 14, in Arkiv f. Bot. V no. 7, 1905); seine durch die Anwesenheit von Paraphysen erregten Bedenken gegen die richtige Bestimmung sind nach dem eben Gesagten hinfällig.

114. **Ph. simplex** Starb. — Arkiv f. Bot. V (1905) no. 7 p. 14; Syll. F. XXII p. 421.

Auf Blättern einer *Coccoloba*, Asuncion, Paraguay.

Stromata beiderseits sichtbar, klein, einhäusig, zerstreut, nicht Figuren bildend. Gehäuse die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig, 160—180 μ

im Durchmesser, mit kurzem, aber derbem Clypeus in beiden Epidermen und schwach entwickelten oder fehlenden Seitenwänden; seltener sind mehrere Gehäuse (2—4) unter einem gemeinsamen Clypeus vereinigt. Der basale Clypeus ist wenig breiter als das Gehäuse, der apikale ist etwas weiter ausgebreitet, eine etwa 300 μ breite Decke bildend. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, oft sackartig verbreitert, 80—100 × 18—25 μ; Sporen zweireihig oder unregelmäßig gelagert, farblos, elliptisch, gerundet, 20—23 × 7—8 μ. Die Gehäuse münden auf der Blattunterseite; epiphyll werden die von Starbäck erwähnten Konidienstromata entwickelt mit gekrümmt-fädigen, spitzen, farblosen Konidien.

115. **Ph. Coccolobae** Speg. — Myc. Argent. IV no. 707; Syll. F. XXII p. 421.

Auf *Coccoloba* sp. bei Formosa, Argentinien,

„Stromata utrinque manifesta sed hypophylla, parva, repando-angulosa, gregaria, elegantissime matricem marmorantia, nigra, nitidula, subundulata, vix prominula; loculi minuti, pauci in quoque stromate, subglobosi, 100—120 μ diam., albo-farcti; asci primo cylindracei, dein torulosi, pseudoparaphysibus densiusculis obvallati, antice rotundati, postice breviter crasseque pedicellati, 70—80 × 10—18 μ, octospori; sporae saepius transverse monostichae, utrinque obtusiusculae, 13—14 × 6 μ, medio non vel obsoletissime subcoarctatulae, grosse obsoleteque 2-guttulatae, hyalinae.“ Original nicht gesehen.

Auf Menispermazeen:

116. **Ph. Stephaniae** Racib. in litt.

Syn.: *Trabutia Stephaniae* Rac. — Paras. Algen und Pilze Java's III p. 37; Syll. F. XVI p. 463.

Auf den Blättern der *Stephania capitata*, Buitenzorg, Java.

„In den Blättern entstehen runde, harte, glänzend schwarze, 2 mm breite Stromata. Die dünnen Myzelfäden leben anfangs in den Interzellularen und so lange sind die Blattflecken nur grüngelblich; nachher treten sie in die Mesophyllzellen ein, füllen dieselben gänzlich mit einem pseudoparenchymatischen Gewebe, werden dunkelbraun, und so entstehen die erwähnten Stromata, in welchen die Epidermlagen beider Seiten dunkelschwarz, das Mesophyll nur braun erscheint. In jedem Stroma entwickeln sich mehrere (4—11) rundliche Perithezien mit einem deutlichen, schwarzen und dünnen Gehäuse, mit schmaler, nicht hervortretender, gegen die Oberseite gerichteter Mündung. Die Perithezien sind bis 150 μ breit. Paraphysen fadenförmig, farblos, septiert, dünn. Die Asci kürzer als die Paraphysen, mit Jod sich nicht bläuend, fast zylindrisch, beiderseits nur wenig verschmälert, an der Spitze flach abgerundet, bis 95 μ lang, bis 12 μ breit, achtsporig. Die Sporen farblos, einzellig, kurz spindelförmig, 20—24 μ lang, 5 μ breit, in der Mitte in 2—3 Reihen, gegen die Spitze der Asci einreihig liegend.“ (Racib. l. cit.)

117. **Ph. dolichospora** Syd. — Ann. Myc. 1911 p. 396.

Auf Blättern der *Tinospora cordifolia*, Mysore, Ostindien.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, unregelmäßig rundlich oder eckig, flach, kaum höckerig, schwarz, bis 3 mm breit. Lokuli zahlreich, dicht gelagert, kugelig, 140—200 μ breit. Asken keulig-zylindrisch, beiderseits verschmälert, 70—80 ⩻ 8—15 μ, achtsporig; Sporen spindelförmig, beiderseits verschmälert und mehr weniger zugespitzt, einzellig, farblos, 21—26 ⩻ 4—6 μ.

Auf Anonazeen:

118. **Ph. incarcerata** (Berk.) Sacc. — Syll. F. II p. 596.

Syn.: *Dothidea incarcerata* Berk. — Dec. 498.
Sphaeria Guatteriae Berk. in herb.
Sphaeria Anonaceae Berk. in herb.
Phyllachora Guatteriae (Berk.) Cooke — Grevillea XIII p. 63; Syll. F. IX p. 1009.

Auf Anonazeen, Ceylon.

Aus dem Berkeley'schen Herbar liegen drei Kollektionen vor, welche wie folgt bezeichnet sind (in Berkeley's Handschrift): 1. *Dothidea incarcerata* Berk. (*Sphaeria Guatteriae* Berk.) — 2. *Dothidea incarcerata* Berk. (*Sphaeria Anonaceae* Berk.) in Anonacea. — 3. *Dothidea incarcerata* Berk. in *Uvaria*. Alle drei stammen aus dem Jahre 1850 und sind durchaus identisch, wie es scheint auch der Matrix nach! Die erste der drei Kollektionen wurde dann von Cooke nochmals als *Phyllachora Guatteriae* beschrieben (in der Sylloge F. ist die Stromabreite irrtümlich mit 5 mm angegeben, während Cooke l. cit. 0,5 mm angibt, im Einklang mit den Exemplaren).

Die Stromata stehen in größeren Gruppen beisammen, einzeln etwa ½ mm groß, beiderseits sichtbar und etwas konisch vorgewölbt, schwach glänzend. Clypeus in beiden Epidermen. Gehäuse meist einzeln, kugelig, ca. 350 μ breit, 250—280 μ hoch, zuweilen flacher ausgedehnt bis 420 μ breit, seitliche Wände schwach entwickelt, leicht bräunlich, 10—14 μ dick; der Clypeus ist dagegen oben und unten dunkelbraun, derb, 50—60 μ dick. Asken zylindrisch, paraphysiert, p. sp. 62 ⩻ 11—13 μ. Sporen schief ein- bis zweireihig, länglich elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits abgerundet, 14—18 ⩻ 5½—6½.

119. **Ph. Anonaceae** Rehm. — Hedwigia, XXXVI, 1897 p. 373; Syll. F. XIV p. 663.

Auf Blättern einer Anonacee, Sao Francisco, Brasilien (Sta. Catharina).

„Stromatibus in maculis hypophyllis, irregulariter orbicularibus, usque ad 5 mm diam., dein confluentibus, rufescentibus innatis, in epiphyllo in maculis nigris conspicuis, semiglobosis, nigris, haud nitentibus, 0,3—0,5 mm diam., punctulatis, loculis 2—3; ascis cylindraceis, obtusis, octosporis, ca. 90 ⩻ 12; sporidiis oblongis, obtusis, hyalinis, monostichis, 12 ⩻ 6; paraphysibus filiformibus." — Original nicht gesehen.

120. **Ph. atromaculans** Syd. — Annal. Myc. 1913 p. 264.

Auf *Anona* sp., San José, Costarica.

Sydow, F. exot. exs. 132.

„Stromatibus spermogonicis amphigenis, maculis atrofuscis orbicularibus vel irregularibus, ½—1 cm diam. insidentibus, in maculis irregulariter vel circinatim dispositis, in utraque foliorum pagina leniter prominulis, rotundatis, ⅓—¾ mm diam., atris, opacis; loculis paucis (1—4) in quoque stromate, globulosis; sporulis filiformibus, hyalinis, tenuissimis, 18—35 ⩻ 0,5—0,7 μ, irregulariter curvatis. Stromatibus peritheciigeris conformibus, sed minus opacis et subinde leniter nitentibus. Ascis clavatis, 80—110 ⩻ 12—18 μ, filiformiter paraphysatis, octosporis; sporidiis oblique monostichis usque distichis, ellipsoideis vel oblongis, utrinque obtusis vel parum attenuatis, continuis, intus pluriguttulatis, hyalinis, 15—21 ⩻ 7—8 μ“ (l. cit.)

Die Askusstromata durchsetzen die ganze Blattdicke, beiderseits von dem opaken Clypeus in der Epidermis bedeckt; der untere Clypeus ist kürzer, kaum breiter als das Stroma und etwas dünner (20—25 μ); der obere dehnt sich schirmartig weiter aus und ist derber (30—40 μ dick). Die Lokuli liegen ziemlich eng, bis 10 in einem Stroma; sie sind kugelig oder etwas abgeflacht, 220—240 μ im Durchmesser oder bis 300 μ breit. Die Stromahyphen durchziehen das ganze Mesophyll zwischen den Lokuli und bilden ein bräunliches Gemisch von Blattgewebe und Pilzhyphen, neben welchem keine anderen deutlichen Lokuliwände hervortreten.

121. **Ph. Xylopiae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phacidium Xylopiae* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904 p. 268; Syll. F. XVIII p. 156.

Auf Blättern von *Xylopia grandiflora*, Rio Huallaga, Peru.

Stromata epiphyll, auf der Blattunterseite durch entsprechend große bräunliche Flecke angedeutet, zerstreut, unregelmäßig, nur wenig gewölbt, matt grauschwarz, 1—3 mm groß, von dem epidermalen Clypeus bedeckt. Lokuli mehrere, im Mesophyll, stark abgeplattet kugelig, 150—180 μ hoch, 250—400 μ breit, Clypeus nur oben entwickelt, opak schwarz, 25—40 μ breit, Seitenmembran 14—18 μ breit, sehr hellbraun, überall entwickelt, aus sehr zarten Hyphen bestehend. Die unregelmäßigen breiten Löcher der Scheitelöffnungen laufen ineinander über, so daß das Stroma einen spaltartigen Riß enthält. Schläuche keulig, breit abgerundet, paraphysiert, 80—110 ⩻ 20—30 μ, achtsporig. Sporen schief einreihig oder häufiger unregelmäßig zweireihig, breit elliptisch, einzellig, hyalin, 17—22 ⩻ 12—15 μ.

Auf Laurazeen:

122. **Ph. Tetrantherae** (B. et Br.) Sacc. — Syll. F. II p. 595.

Syn.: *Dothidea Tetrantherae* B. et Br. — F. of Ceylon n. 1162.

Auf *Tetranthera Roxburghii*, Ceylon; Herb. Berk. no. 442.

Stromata in ca. 12 mm großen kreisförmigen Gruppen polyzyklisch angeordnet, beiderseits sichtbar, jedoch mit den Mündungen auf der Blatt-

oberseite; in der Mitte gewöhnlich ein größeres, bis 0,8 mm messendes Stroma, um dieses herum 3—4 konzentrische Kreise kleinerer, 0,35—0,5 mm großer Stromata. Fleckenbildung kaum wahrnehmbar. Die öfters zu 2—3 verwachsenden Stromata sind beiderseits leicht vorgewölbt, schwach glänzend, einzeln genommen einhäusig; die Lokuli kugelig, 200—260 μ im Durchmesser, mit dünnen seitlichen Wänden, die aus lockeren bräunlichen Hyphen bestehen; oben und unten wird die Wandung durch den epidermalen, dunklen, 26—34 μ dicken Clypeus verstärkt; letzterer ist kaum weiter ausgedehnt als die mittlere Breite des Lokulus beträgt, steht also nur unmerklich schirmförmig ab. Asken zylindrisch, paraphysiert, p. sp. 55—65 ⩽ 7 μ; Sporen schief einreihig, farblos, einzellig, 11 ⩽ 4 μ.

Die Kollektion auf *Tetranthera tomentosa* zeigt den Pilz nur schwach entwickelt, mit wenigen Stromata ohne konzentrische Anordnung. No. 932 auf unbestimmter Nährpflanze aus Cuba ist eine gänzlich verschiedene Art.

123. **Ph. Goeppertiae** Theiß. — Ann. Myc. 1908 p. 535; Syll. F. XXII p. 415.

Auf lebenden Blättern der *Goeppertia (Cryptocarya) hirsuta*, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Exsicc.: Rick Fg. austro-am. 352; Theiß. Decad. 33.

Stromata epiphyll, aber beiderseits sichtbar, locker gesellig auf bleichen, später bräunenden Flecken, ½—1 mm breit, epiphyll rundlich-konisch gewölbt, glänzend schwarz, hypophyll flach, matt, mit wenigen oder nur einem einzigen großen flachkugeligen Gehäuse. Clypeus in beiden Epidermen, dunkel, kompakt, beiderseits ausgedehnter als das Gehäuse, letzteres dachförmig überdeckend; seitliche Wände des Gehäuses dünn, bräunlich. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, 70—92 ⩽ 15—20 μ; Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, 12—16 ⩽ 8—10 μ.

124. **Ph. accedens** Theiß. et Syd. n. nom.

Syn.: *Physalospora perversa* Rehm var. *Uleana* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 113.

Auf Blättern einer Lauracee, Rio de Janeiro, Brasilien.

Stromata blattdurchsetzend, auf wenig auffälligen hellbraun verfärbten unbestimmten Flecken, zerstreut, bis ½ mm groß, punktförmig, im Zentrum etwas glänzend, einhäusig, beiderseits gewölbt. Blattdicke normal 80—90 μ, an der infizierten Stelle auf 250—380 μ aufgetrieben. Clypeus in beiden Epidermen, 30—50 μ dick, derb, opak, zahlreiche Stromahyphen durchsetzen das ganze Mesophyll. Lokulus abgeflacht kugelig, 300—400 μ breit, 150—280 μ hoch, mit ca. 10 μ dicker brauner Wand, das ganze Mesophyll einnehmend. Asken zylindrisch bis zylindrisch-keulig, lang gestielt, p. sp. 60—80 ⩽ 13—16 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen meist einreihig, mitunter zweireihig, breit elliptisch, einzellig, hyalin, 12—14 ⩽ 7—9 μ.

Steht der *Ph. Goeppertiae* nahe, doch ist die Matrix verschieden. Da schon eine *Ph. Ulei* Wint. besteht, erschien es nicht ratsam, den Rehm'schen Varietätnamen, der übrigens nach den Brüsseler Nomenklaturregeln keinen unbedingten Anspruch auf Berücksichtigung hat, beizubehalten.

125. **Ph. Laurinearum** Racib. — Paras. Algen und Pilze Java's III p. 25; Syll. F. XVI p. 620.

Auf *Litsaea chrysocoma* und *Tetranthera* sp. auf dem Gedeh, Java.

„Auf den Blättern entstehen gelbgrüne, 0,5—0,8 cm breite, unregelmäßig rundliche Flecken, in deren Zentrum je ein rundliches oder kurz elliptisches, kohlschwarzes, gewölbtes, 1,5—2 mm breites Stroma gebildet wird. In jedem Stroma entstehen mehrere (3—6) Perithezien, ohne eigene Wandung, unregelmäßig rund, 300—400 μ breit, mit einer deutlichen, kleinen, rundlichen Mündung auf der Oberseite des Blattes. Paraphysen (in reifen Perithezien) nicht vorhanden. Die Asci schmal zylindrisch, mit konischer Spitze, achtsporig. Die Sporen oval, glatt und farblos, liegen in einer Reihe im Schlauch. Die Asci sind 12 μ breit, 140 μ lang, die Sporen 8 μ breit, 16 μ lang, an den Enden abgerundet. — Bei den Sporen, welche nach der Reife in der Perithezialhöhlung bleiben und nicht ausgeworfen werden, wird mit der Zeit die Membran braun, wie bei der Gattung Auerswaldia." (Racib. l. cit.) — Original nicht gesehen. Die Paraphysen scheinen sich bei der Reife aufzulösen oder zu verschleimen.

126. **Ph. lepida** Syd. — Annal. myc. 1910 p. 38; Syll. F. XXII p. 416.

Auf *Litsaea tayabensis* Elm. (vgl. Leaflets Phil. Bot. V, art. 76 (Mai 1912) p. 1545), Dumaguete, Insel Negros, Philippinen.

Stromata ohne deutliche Fleckenbildung epiphyll, auf beiden Blattseiten sichtbar, zerstreut, 0,7—1 mm, rundlich, beiderseits vorgewölbt, glänzend schwarz, einhäusig; seltener verwachsen zwei Stromata miteinander. Der Lokulus ist linsenförmig, auffallend groß, die ganze Stromahöhlung einnehmend, im Innern gemessen etwa 700 μ breit, 350 μ hoch, oben und unten von dem sehr derben, in (und etwas unter) der Epidermis befindlichen Clypeus gedeckt, dessen Ränder peripherisch von oben und unten in das Mesophyll eindringen und den Lokulus seitlich einfassen; der obere Clypeus ist ca. 80 μ, der untere 60—65 μ dick, schwarz, die Seitenwände braun, etwas dünner; außer diesem ellipsoidischen Stromamantel ist kein Stroma vorhanden. Die basal und seitlich wandständigen Schläuche sind zylindrisch-keulig, 110—140⩾14—24 μ, achtsporig, paraphysiert; die Sporen länglich, oben gerundet, stumpf, nach unten leicht verschmälert, aber nicht zugespitzt, farblos, einzellig, 24—32⩾7—9 μ.

127. **Ph. Litseae** Koord. — Botan. Unters. über einige in Java vorkommende Pilze, p. 181 in Verhandel. Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam II. Sect. Deel XIII, no. 4, 1907; Syll. F. XXII p. 416.

Auf Blättern von *Litsea polyantha*, Java.

Stromata auf beiden Blattflächen sichtbar, einzeln auf kleinen gelblichen unbestimmten 1—3 mm großen Blattflecken, rundlich, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm im Durchmesser, schwarz, etwas glänzend, auf der Oberseite vorgewölbt, die entgegengesetzte Blattunterseite dagegen meist etwas eingesunken. Lokuli 3—12 in jedem Stromata, rundlich, 300—400 μ groß. Clypeus epidermal oben 25—40 μ dick, basal weniger entwickelt, Seitenwände ziemlich

gut ausgebildet, 15—20 μ dick, aus braunen Hyphen bestehend. Schläuche basal und seitlich wandständig, zylindrisch, 90—110 ⩽ 10—20 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen einreihig, elliptisch, stumpf, farblos, einzellig, 11—13 ⩽ 6—8 μ.

128. **Ph. nectandricola** Speg. — Mycet. Argent. IV no. 711; Syll. F. XXII p. 416.

Auf lebenden Blättern einer *Nectandra*, Iujuy, Argentinien.

„Stromata amphigena, pusilla, saepius lenticularia 200—400 μ diam., utrinque convexula, nitidula, saepius macula destituta, sed quandoque zonula arescente cincta, saepius loculo solitario, rarius 2—3 donata. Asci apice truncato-rotundati subcrassiuscule tunicati, basi cuneati breviter crassiusculeque pedicellati, 100 ⩽ 15—18 μ, octospori, paraphysibus omnino destituti; sporae oblique 1—2-stichae, utrinque attenuato-acutatae, 15 ⩽ 7 - 9 μ, rectae vel vix subinaequilaterales, eguttulatae, hyalinae.“ — Original nicht gesehen. Wenn wirklich Paraphysen fehlen, muß die Art zu *Phyllachorella* gestellt werden.

129. **Ph. Lauracearum** (P. Henn.) v. Höhn. — Fragm. z. Mykol. no. 627.

Syn.: *Pseudomelasmia Lauracearum* P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. 115; Syll. F. XVIII p. 434.

Auf Blättern einer Laurazee, S. Paulo, Brasilien.

„Die Stromata sind flach, beiderseits sichtbar, oben schwarz, schwach glänzend, etwas chagriniert, meist 3—5 mm breit, unregelmäßig rundlich und von einem braunen, dunkler und erhaben berandeten, 1—2 mm breiten Saum umgeben, unten nur in Form eines dunkelbraunen Fleckes sichtbar. Die Loculi entwickeln sich unter der Palissadenzellschicht, ragen oben nur wenig halblinsenförmig vor und haben ein kleines rundliches Ostiolum. Aus fast flacher oder konvexer Basis sind sie nach oben kegelförmig, 180—220 μ breit und 150—160 μ hoch. Ihre Wandung ist weich, blaß. Asci keulig, dünnwandig, unten mit 15 ⩽ 5—6 μ großem Stiel, oben abgerundet, 50—65 ⩽ 12—16 μ. Sporen zweireihig, hyalin, breit elliptisch, zartwandig, einzellig, 9—10 ⩽ 5—6 μ. Paraphysen und Periphysen fädig.“ (v. Höhnel, l. cit.)

130. **Ph. Oreodaphnes** Theiß.

Syn.: *Physalospora Oreodaphnes* Theiß. — Beih. Bot. Zentralbl. XXVII (1910) Abt. II p. 400; Syll. F. XXII p. 82.

Auf welken Blättern von *Oreodaphne vaccinioides*, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Stromata gesellig, dicht auf 3—10 mm großen bräunenden Flecken stehend, epiphyll, hypophyll meist nicht sichtbar, glänzend schwarz, rundlich vorgewölbt bis konisch, einhäusig. Lokuli kugelig, bis $^1/_2$—$^2/_3$ der Blattdicke eingesenkt, ca. 400 ⩽ 320 μ, mit dünnen seitlichen Wänden, welche vom Clypeus ausgehen, basal fast verschwinden, oben mit dem dunklen epidermalen, 40—45 μ dicken Clypeus verwachsen. Letzterer bildet die von außen sichtbare, 500—550 μ breite schwarze Stromaplatte.

Asken zylindrisch, paraphysiert, p. sp., 60—70 ⩽ 10—12 μ, mit 20—30 μ langem dünnem Stiel. Die acht Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, beiderseits gerundet, 12—14 ⩽ 8—9 μ. — Die Stromata treiben das normal 220 μ dicke Blatt in der Stroma-Achse bis auf 500 μ auf.

131. **Ph. madeirensis** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 368; Syll. F. XVII p. 833.

Auf einer Laurazee, am Madeira, Amazonas.

Stromata dicht gesellig auf bräunlichen Flecken, epiphyll, punktförmig, glänzend schwarz, leicht vorgewölbt, hypophyll als mattschwarze Punktflecken noch erkennbar, 0,3—0,4 mm breit, rund, einhäusig. Das Stroma ist auf den epidermalen, dunklen, 30—40 μ dicken Clypeus beschränkt, welcher nicht über die Ränder des Lokulus übergreift; seitlich und basal ist das Gehäuse lediglich von rötlich verfärbtem Blattgewebe begrenzt. Lokulus flachkugelig, 350—400 μ breit, 170—200 μ hoch. Asken paraphysiert, keulig-zylindrisch, 60—68 ⩽ 10—12 μ. Sporen schief einreihig bis zweireihig, farblos, einzellig, länglich, beiderseits stumpflich abgerundet, gerade, zuweilen beidendig etwas verschmälert, 16—17 ⩽ 4 μ.

132. **Ph. Ocoteae** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 86; Syll. F. XVII p. 833.

Auf *Ocotea* sp., Rio de Janeiro.

Epiphyll zahlreiche, unregelmäßig rundliche, etwa 3 mm große Gruppen von punktförmigen, $^1/_3$ mm großen schwarzen glänzenden Scheibchen, die nur unmerklich vorgewölbt sind. Auf der Unterseite ist das Blatt leicht verdunkelt mit mattschwarzen Punkten. Um die epiphyllen Stromascheiben herum ist die Epidermis ringförmig wulstig erhoben (nur unter der Lupe zu sehen). Die einzelnen Stromata sind einhäusig. Lokuli kugelig, 220 bis 250 μ im Durchmesser oder abgeflacht bis 300 μ breit, unten die untere Epidermis nicht erreichend, mit dünnen seitlichen und basalen Wänden, oben mit dem sehr kurzen opaken, 40—50 μ dicken Clypeus verwachsen, welcher nicht über das Gehäuse hinausgreift; vielfach ist seitlich und basal keine stromatische Wand bemerkbar, sondern das Gehäuse nur von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingefaßt. Asken paraphysiert, keulig, 60—75 ⩽ 12—16 μ; Sporen 1—2reihig, farblos, elliptisch, 11—13 ⩽ $4^1/_2$—$5^1/_2$ μ.

Spegazzini zitiert die Art in den ‚Mycetes Argentinenses' VI no. 1450 auf *Ocotea diospyrifolia* aus Salta, Argentinien. Seine Beschreibung weicht jedoch erheblich vom Original ab; wenn eine wirkliche *Phyllachora*-Art vorliegt, muß dieselbe als eigene Art abgetrennt werden.

133. **Ph. opposita** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 252; Syll. F. XVII p. 833.

Auf einer Laurazee, Amazonas.

Stromata beiderseits sichtbar, zu 7—15 in etwa 1 cm großen, unregelmäßig kreisförmigen Gruppen vereinigt, welche zahlreich über das

lange schmale Blatt verstreut sind. Die Anordnung der einzelnen Stromata ist regellos oder undeutlich konzentrisch. Sie sind $^3/_4$—1 mm groß, rund, hypophyll matt, etwas gewölbt, mit 1—3 Papillen, epiphyll glatt, glänzend, flach. Clypeus beiderseits sehr stark ausgebildet, 50—70 μ dick. Lokuli 1—3, flach, 260—330 μ breit, 200 hoch, durch senkrechte dunkle Stromawände getrennt. Asken paraphysiert, gestielt, keulig-zylindrisch, p. sp. 75—90 ⩻ 10—12 μ. Sporen einreihig, farblos, länglich, beiderseits gerundet und etwas verschmälert, 16 ⩻ 6 μ. — Theißen, Decades F. Brasil. 45 ist nicht diese Art.

134. **Ph. huallagensis** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 368; Syll. F. XVII p. 834.

Auf Blättern einer Laurazee, Huallaga, Peru.

Die Matrix ist ein sehr großes und breites, dünnes, schwarzbraunes Blatt. Stromagruppen kreisförmig, 10—12 mm groß; sie bestehen aus einem zentralen, hell-lederfarbenen, etwas blasigen Flecken von unregelmäßig eckig-rundlichem Umriß, der einige winzige flache schwarze Flecken aufweist (alte Stromata) und zahlreichen jüngeren, konzentrisch in 1—2 Kreisen unregelmäßig herumgelagerten Stromata. Diese sind punktförmig, schwarz, epiphyll unmerklich gewölbt, glänzend, hypophyll ganz flach, etwa $^1/_2$ mm groß, jedes einzelne von einem zarten hellen Ring abgebleichten Blattgewebes umgeben. Lokuli einzeln, seltener zu 2—3, birnförmig, die Blattdicke durchsetzend, 230 μ groß, oben und unten von dem epidermalen, etwas übergreifenden, 30 μ dicken Clypeus bedeckt; ihre seitlichen Wände bestehen aus rötlich verfärbtem Blattgewebe, das von wenigen, bräunlichen Pilzhyphen durchsetzt ist. Dagegen sind die Blatteile zwischen den einzelnen Stromata ziemlich stark von Stromahyphen erfüllt, jedoch nur im Mesophyll, ohne Clypeusbildung in den Epidermen. Asken paraphysiert, keulig, 65—75 ⩻ 12—16 μ; Sporen 1—2reihig, länglich, farblos, einzellig, beiderseits stumpf abgerundet, 16 ⩻ 6 μ.

135. **Ph. socia** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 253; Syll. F. XVII p. 833.

Auf Blättern einer Laurazee, Cerro de Escaler, Peru; mit *Phaeangella socia* vergesellschaftet (letztere tritt in Südbrasilien meist in Gesellschaft der *Phyllachora Goeppertiae* auf, welche jedoch verschieden ist).

Stromata epiphyll, in unregelmäßig kreisförmigen Gruppen von etwa 1 cm Größe, undeutlich konzentrisch gelagert, $^1/_2$—1 mm groß, glänzend schwarz, wenig gewölbt, auf der weichhaarigen, seidig glänzenden Blattunterseite nicht sichtbar, meist einhäusig, mit derbem unteren Clypeus, oben nur einen kurzen apikalen Clypeus entwickelnd; seitliche Wände dünner, dunkel; Gehäuse innen etwa 400 μ breit. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, gestielt, 120—160 ⩻ 22—26 μ, achtsporig. Sporen 1—2reihig, breit elliptisch, farblos, einzellig, mit breitem schleimigen Hüllmantel (offenbar noch unreif, 26 ⩻ 16 μ, der eigentliche Sporenkörper 16 ⩻ 7—8 μ).

136. **Ph. phoebicola** Speg. — Mycet. Argent. VI no. 1451.

Auf lebenden Blättern der *Phoebe porphyria*, Calilegua, Salta, Argentinien.

„Stromata semilenticularia amphigena, saepissime hypophylla, solitaria vel rarius 1—3 laxe gregaria, nitidula, parva, areola angusta nigrescente cincta, loculis 1—2 e mutua pressione angulosis quandoque confluentibus; asci apice subtruncato-rotundati, basi leniser cuneati in pedicellum crassum breviusculum producti, 120—130 ⩒ 10—15 μ, octospori, paraphysibus filiformibus non vel vix longioribus paucis commixti; sporae oblique monostichae utrinque acute rotundatulae, 16—22 ⩒ 8—10 μ, non vel grosse 1-guttulatae laeves hyalinae." — Original nicht gesehen.

137. **Ph. annuliformis** Speg. — F. Puigg. no. 312; Syll. F. IX p. 1012.

Auf lebenden Blättern einer Laurazee, Apiahy, Brasilien (S. Paulo).

„Maculae nullae vel epiphyllae subfuscescentes indeterminatae vix perspicuae. Stromata hypophylla, sparsa, determinata, annuliformi-orbicularia, 3—6 mm diam., centroque tandem libro (1—3 mm) non evoluta, ambitu plus minusve sinuosulo-repanda, parum dilatata, primo planissima dein prominula, atra, glabra laevia (vel vix sub lente valida minutissime punctulato-asperula), opaca; loculi numerosissime densissimeque constipati, globulosi (100—150 μ), e mutua pressione angulosi, ostiolo non vel vix papillulato coronati; asci non visi; sporidia ellipsoidea, 14 ⩒ 8 μ, minute biguttulata, hyalina, laevia. — Stromata per aetatem cum parte adnata matricis decidua ac folium hinc inde orbiculari-perforatum relinquentia." Original nicht gesehen.

138. **Ph. gratissima** Rehm. — Hedwigia XXXI, 1892, p. 306; Syll. F. XI p. 370.

Auf Blättern der *Persea gratissima*, Ecuador.

Exs.: Rehm Ascom. no. 1074.

Stromata blattoberseits, auf kleinen, unregelmäßigen, rotbraunen 2—8 mm großen Flecken einzeln oder zu wenigen, entweder das ganze Blatt durchsetzend und dann auch auf der Unterseite sichtbar oder nur den größten Teil der Blattdicke einnehmend und dann blattunterseits nur durchschimmernd, klein, rundlich, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm diam., stark gewölbt, glänzend, mitunter durch Zusammenfließen größer, kohlig. Clypeus epidermal und auch die darunter liegenden Zellschichten einnehmend, sehr dick, 30—70 μ dick, Stromahyphen zahlreich im Mesophyll. Lokuli 2—10 im Stroma, bis 400 μ hoch und 500 μ breit. Schläuche breit keulig oder elliptisch-keulig, paraphysiert, 90—110 ⩒ 18—22 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, breit elliptisch, an den Enden verschmälert, einzellig, hyalin, 20—22 ⩒ 10—13 μ.

139. **Ph. parvula** Speg. — Fungi aliquot Paulistani 1908, p. 24; Syll. F. XXII p. 416.

Auf Blättern einer *Lauracee*(?), Sao Paulo, Brasilien.

„Maculae nullae: stromata parenchymate innata polygono-angulosa, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm diam., sparsa rarius hinc inde gregaria, rarissime 3—4 confluentia, utrinque manifesta, sed melius ad hypophyllum ubi 1—4-bullosa, nitidula; loculi astomi hypophylli, papuloso-prominuli globoso-sublenticulares, 120—150 μ diam., nucleo albo fareti; asci apice truncato-rotundati deorsum leniter inerassatuli, basi cuneati brevissime pedicellati, 85—100 ⩽ 10—14 μ, plus minusve paraphysati; sporae utrinque acutiuscule rotundatae rectae 16—18 ⩽ 5—6 μ, laevissimae." — Nicht selbst gesehen.

140. **Ph. vernicosa** Speg. — Fungi aliquot Paulistani 1908, p. 26; Syll. F. XXII p. 415.

Ad folia coriacea arboris ignotae *(Lauraceae?)*, Sao Paulo, Brasilia.

„Stromata majuscula, 3—10 mm diam., ad epiphyllum planissima nitentissima, ad hypophyllum concaviuscula nervuloso-reticulata minus vernicosa, ambitu eximie a nervulis angulose limitata; loculi stromate intus albido immersi, ad hypophyllum minute ostiolato-pertusi, globosi, 120—150 μ diam.; asci e fusoideo subclavulati, apice obtuse rotundati, deorsum cuneati atque in pedicellum breviusculum attenuati, 60—70 ⩽ 12—14 μ, paraphysibus filiformibus sat numerosis circumdati; sporae recte vel oblique mono-vel distichae, ellipsoideae, 10—12 ⩽ 5—6 μ, grosse biguttulatae vel diblastes."

— — var. **papulosa** Speg. l. c. in foliis arboris *(Lauraceae?)* — „Varietas a typo recedit stromatibus minus vernicosis et ad hypophyllum ob loculos prominulos minute papulosis. Ascis 50—60 ⩽ 16 μ et sporis 12—13 ⩽ 8—9 μ fere ut in typo." — Nicht selbst gesehen.

Auf Nepenthazeen:

141. **Ph. Nepenthidis** Rac. n. sp. in litt.

In den Blättern unregelmäßig zerstreute, schwarze, runde oder kurz elliptische, 2—3 mm breite, wenig glänzende, von einer schmalen gelben Reaktionszone umgebene Stromata. Diese sind nicht flach, sondern ober- und unterhalb der einzelnen Perithezien flach gewölbt. Stroma beiderseits unterhalb der Epidermen kohlschwarz, im Mesophyll schwarz oder häufiger braun. In jedem Stroma entstehen entweder nur wenige (2—3) unregelmäßig gestellte Perithezien, oder diese sind zahlreicher (bis 10) und randständig zu einem Ring geordnet. Die Perithezienhöhlen ohne differenzierte Wandung, mit einer nicht vorragenden punktförmigen Mündung gegen die Unterseite des Blattes, flach ellipsoidisch, 150—180 μ hoch, 200—300 μ breit; ihr Inhalt in der Masse gesehen blaßbraun. Die Paraphysen fadenförmig. Die Asci zylindrisch, dünnwandig, an der Spitze abgerundet, 8—11 μ breit, 130—140 μ lang, achtsporig. Die Ascosporen in einer Reihe liegend, kugelig-oval, glatt, hyalin, 6—7 μ breit, 8—10 μ lang, breit abgerundet an den Spitzen.

In den Blättern der *Nepenthes melamphora* auf dem Gunung Gagak, westlich von Salak.

Auf Saxifragazeen:

142. **Ph. Escalloniae** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. VII, 1891 p. 177; Syll. F. XI p. 370.

Auf *Escallonia*-Blättern, Quinoas, Ecuador.

„Stromatibus hypophyllis, irregulariter suborbicularibus, 8—10 mm latis, atris, undulatis, plurilocularibus; loculis prominulis, paucis, ostiolatis, intus nigris, $^1/_2$ mm diam.; ascis ventricosis, utrinque attenuatis, apice truncatis, breviter stipitatis, 110—120 ⩽ 20 μ, octosporis; paraphysibus numerosis, filiformibus, ramosis, hyalinis; sporidiis submonostichis, hyalinis, fusoideis, utrinque acutatis, rectis, subarcuatisve, protoplasmate repletis, 23—25 ⩽ 6—7 μ." — Original nicht gesehen.

Auf Rosazeen:

143. **Ph. vesicata** Cooke — Grevillea XIII p. 63 (fehlt in Syll. F.).

Auf *Hirtella vesicata*, Amazonas; Spruce 615.

„Hypophylla. Maculae fuscae, irregulares, confluentes. Stromatibus gregariis, atris, oblongo-angulatis, convexis, minutis; loculis immersis albis. Ascis clavatis; sporidiis ellipticis, continuis, hyalinis, 10 ⩽ 4 μ." — Original nicht gesehen.

144. **Ph. Dalibardae** (Peck) Sacc. — Syll. F. II p. 600.

Syn.: *Dothidea Dalibardae* Peck — 27. Rep. p. 109.

Auf lebenden Blättern der *Dalibarda repens*, bei Hamilton, Nordamerika.

„Maculis minutis, sparsis, subcircularibus, rubiginosis; stromate centrali, inaequali, prominulo in utraque pagina, nigro, ostiolis obsoletis; ascis clavatis; sporidiis stipatis, simplicibus, fusoideis, fere hyalinis, 12—15 μ longis." — Original nicht gesehen.

145. **Ph. Negeriana** P. Henn. et Lind. — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 225; Syll. F. XIV p. 665.

Auf *Kageneckia oblonga*, bei Santiago, Chile, im Andental Los Condos.

Stromata auf beiden Blattflächen, besser ausgebildet auf der Blattoberseite, unterseits stets mit allerdings oft oder meist sterilem Gegenstroma, auf gelblich verfärbten unbestimmten Blattflecken, zerstreut, mitunter genähert und zusammenfließend, rundlich oder unregelmäßig, 1—4 mm diam., seltener noch größer, gewölbt, glänzend schwarz, mit zahlreichen Lokuli. Clypeus die Epidermis und die darunter liegenden Zellschichten einnehmend, dick, 60—90 μ stark, Lokuli nebeneinander dicht gelagert, ohne eigene Wand, oft breiter als hoch, oft umgekehrt, 350—500 μ diam., reichlich mit Periphysen. Schläuche keulig, lang und dick gestielt, p. sp. 100—120 ⩽ 20—34 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen zweireihig, elliptisch oder länglich-elliptisch, abgerundet, einzellig, hyalin, 20—24 ⩽ 10—13 μ, von einer 1—$1^1/_2$ μ dicken, sich oft ablösenden Schleimmembran umgeben.

146. **Ph. Physocarpi** Jaczewski — F. Ross. exs. n. 290.

Auf lebenden Blättern des *Physocarpus (Spiraea) amurensis*, im Amurgebiet.

Stromata gesellig, vorgewölbt, von rötlichen Flecken umgeben, sehr klein, 0,25—0,4 mm, mit 1—3 Lokuli. Clypeus epidermal, opak, wenig breiter als die Lokuli (bei naheliegenden Stromata gehen die Clypei oft ineinander über). Lokuli kugelig 120—140 μ oder abgeflacht bis 200 μ breit, 130—160 hoch, mit sehr dünner basaler, an den Seiten fast verschwindender Wandung, basal die Epidermis nicht ganz erreichend und dort auch keinen Clypeus bildend. Asken keulig, gestielt, paraphysiert, 60—70 ⩻ 16—20 μ. Sporen mehrreihig, seltener regelmäßig zweireihig, farblos, einzellig, länglich, 16—18 ⩻ 6—7 μ.

147. **Ph. dendritica** Cke. — Grevillea XIII p. 65.

Syn.: *Homostegia dendritica* Berl. et Vogl. — Additam. Syll. p. 245; Syll. F. IX p. 1050.

Cocconia Sellowii P. Henn. — Engl. bot. Jahrb. XVII, 1893, p. 525; Syll. F. XI p. 432.

Phacidium ? Parinarii P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 13.

Auf Blättern von *Parinarium*, Brasilien.

Untersucht wurden die 3 Originalexemplare obiger Arten, die völlig identisch sind. Die Matrix der Cooke'schen Art („folia coriacea") dürfte nicht nur der Gattung, sondern sogar der Species nach mit derjenigen der *Cocconia Sellowii*, für welche *Parinarium* (?) angegeben wurde, identisch sein. Daß die Bestimmung der Nährpflanze als *Parinarium* richtig ist, geht aus der dritten Kollektion hervor, für welche ohne Einschränkung *Parinarium* als Matrix zitiert wird.

Epiphyll, sehr charakteristisch durch die äußere Anordnung der Stromata. Diese folgen den Seitennerven, mit rechtwinkligen Abzweigungen auf den Nerven zweiter und dritter Ordnung, vielfach unterbrochen und in kleine Gruppen aufgelöst und so auf den großen Blättern weit ausgedehnte zierliche Figuren bildend (so beim Cooke'schen Original). Bei den beiden Hennings'schen Kollektionen stehen die Stromata dichter beisammen, folgen den Nerven fast ohne Unterbrechung, nehmen infolge der starken Entwicklung auch die Partien zwischen den Nerven ein und bilden so mehr fleckenartige ½—1 cm große Lager. Das Stroma entwickelt sich in und unter der Epidermis und in den Palissaden in starken kompakten Massen. Der Clypeus ist 40—50 μ dick, unter ihm sind die 260—320 μ breiten, 180—220 μ hohen Lokuli dem Stroma ganz eingesenkt, die Epidermis höckerig aufwölbend, am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen. Die reihenweise hintereinander liegenden Lokuli öffnen sich jeder für sich mit rundem Porus, reißen aber auch die Zwischenbrücken der Deckschicht mit auf, so daß die Stromata spaltförmig geöffnet erscheinen. Schläuche zylindrisch bis keulig, kurz gestielt, 70—90 ⩻ 12—18 μ, reich paraphysiert. Sporen schief einreihig oder zweireihig, elliptisch oder oblong elliptisch,

beidendig etwas verschmälert oder auch abgerundet, einzellig, mit körnigem Inhalt und Öltropfen, hyalin, 13—20 ⩻ 6—9 µ.

Vergleicht man die Diagnosen der 3 als identisch erkannten Arten, so fallen die beträchtlichen Abweichungen in der Beschreibung der Sporen auf. Nach Cooke sind die Sporen 4-zellig, in der Mitte eingeschnürt, hyalin, nach Hennings 2-zellig, eingeschnürt, braun *(C. Sellowii)* resp. einzellig, hyalin *(Phacidium Parinarii)*. Am Cooke'schen Original waren nur noch Überbleibsel der Fruchtschicht zu finden, so daß Cooke's Behauptung der Vierzelligkeit der Sporen vielleicht mit auf das dürftige Material zurückzuführen ist. Prächtig entwickelt ist das als *Cocconia Sellowii* bestimmte Exemplar, das beweist, daß trotz gegenteiliger Angabe von Hennings die Sporen einzellig sind; auch konnte keine Bräunung der Sporen wahrgenommen werden.

Auf Connarazeen:

148. **Ph. Connari** Syd. — Philipp. Journ. Sc. IX (1914) no. 2 p. 168.

Auf Blättern von *Connarus* sp., Malampaya-Bai, Palawan, Philippinen.

Stromata zerstreut, beiderseits sichtbar, rundlich oder eckig, 1—3 mm, epiphyll flach, mattschwarz, hypophyll infolge der vorgewölbten Lokuli höckerig, schwach glänzend. Clypeus in beiden Epidermen, schwarzbraun, 32—36 µ dick. Mesophyll rötlichbraun, von Stromahyphen mäßig durchsetzt. Lokuli 10—40 in einem Stroma, dicht liegend, ohne deutliche Wandung, flachkugelig, 200—280 µ breit, 160—200 hoch. Ganze Stromahöhe 250 µ bei einer normalen Blattdicke von 170 µ. Asken keulig-zylindrisch, fast sitzend, paraphysiert, 75—88 ⩻ 10—13 µ, achtsporig. Sporen schief einreihig bis zweireihig, länglich, gerade, beiderseits gerundet, oben oft verschmälert, farblos, einzellig, 16—18 ⩻ 3½—4 µ.

149. **Ph. connarina** Racib. n. sp. in litt.

„In den jungen Blättern entstehen an zunächst roten Flecken sehr zahlreiche, runde oder rundlich-eckige, durch die kleinen Nervillen begrenzte Stromata von 2—3 mm Breite, von einer schmalen violetten Reaktionszone umgeben. Die Stromata sind ganz flach, nicht dicker als das Blatt, mit zahlreichen (8—20) kleinen rundlichen Perithezien, deren Öffnungen auf der Blattunterseite liegen und gar nicht erhaben sind. Die Perithezialhöhlen sind rundlich, 100—125 µ breit und hoch, ihre Basis und Spitze stößt an die schwarze stromatische Lage, ihre Seiten haben eine braune, deutlich sichtbare Wandung. Die Paraphysen fadenförmig, schwer sichtbar, verschleimend. Die Asci lang zylindrisch, 86—95 µ lang, 6 µ breit, achtsporig. Die Sporen glatt und farblos, ellipsoidisch, in einer Reihe longitudinal liegend, 6—7 µ lang, 3 µ breit, an den Enden abgerundet.

Auf den Blättern des *Connarus* sp. im Depok bei Buitenzorg."

Von der vorigen Art hauptsächlich durch die Sporen abweichend, stromatisch sehr nahestehend.

Auf Leguminosen (die Nährpflanzen in alphabetischer Ordnung):

150. **Ph. Acaciae** P. Henn. — Hedwigia XXXIII, 1894 p. 233; Syll. F. XI p. 368.

Auf Blättern der *Acacia Farnesiana*, Ecuador (lg. Eggers); auf *Acacia amentacea*, Mexico (lgt. Pringle).

Stromata auf beiden Blattseiten, mehr weniger dicht gesät, klein, einhäusig, glänzend schwarz, rundlich vorgewölbt, $^1/_4$—$^2/_5$ mm; Clypeus in beiden Epidermen (hypophyll etwas kürzer), etwa 25 µ dick. Lokuli rundlich, oben und unten vom Clypeus gedeckt, mit schwach entwickelten Seitenwänden; sonstiges Stroma nicht vorhanden. Asken paraphysiert, zylindrisch, 55—65 ⩒ 12—16 µ; Sporen farblos, einzellig, 1—2-reihig, länglich schmal, beiderseits etwas verschmälert, doch abgerundet, 14—16 ⩒ 5 µ.

151. **Ph. parvicapsa** (Cke.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Trabutia parvicapsa* Cke. — Grevillea XX p. 5; Syll. F. XI p. 293.

Auf *Acacia* sp., Australien, Victoria.

Stromata punktförmig, glänzend schwarz, sehr dicht in größeren Gruppen zu beiden Blattseiten, rundlich vorgewölbt, einhäusig; Lokuli kugelig, 240—300 µ im Durchmesser, $^2/_3$ des Blattquerschnittes einnehmend (nicht bis zur Gegenseite reichend), mit kurzem, dunklem, epidermalem Clypeus am Scheitel; das Clypeusstroma senkt sich seitlich eine kurze Strecke weit als obere Gehäusewand hinab und verliert sich nach unten; basal sind die Lokuli nur von rötlich verfärbtem Blattgewebe begrenzt. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 65—75 ⩒ 14—18 µ, vier- bis achtsporig; Sporen hyalin-gelblich, zweireihig, länglich, beiderseits verschmälert, 25—28 ⩒ 7—8 µ.

152. **Ph. indica** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern der *Acacia penninervia*, Indien; Herbar Saccardo sub *Ph. rhytismoides* (Corda).

Über *Ph. rhytismoides* siehe unten; vorliegende Kollektion ist von dem Corda'schen Pilz gänzlich verschieden. Die Art bildet auf den breiten Blättern beiderseits sichtbare, ganz mattschwarze, flache, 1—$2^1/_2$ mm große runde Stromascheiben, deren Oberfläche ein pulveriges Aussehen hat. Das Mesophyll ist durch den Pilz stark verändert: ein zentraler Gewebsstrang zieht sich geradlinig mitten durch den Querschnitt des Blattes; das übrige Gewebe zu beiden Seiten des Zentralstranges bis zu den Epidermen, Palissaden wie Schwammgewebe, ist in ein unregelmäßig wabiges Parenchym übergeführt, welchem die Lokuli eingebettet sind. Der Zentralstrang ist rosafarben, das Parenchym rötlich. Die Lokuli liegen in zwei Schichten, durch den dünnen Zentralstrang getrennt, mit den Mündungen epi- bezw. hypophyll; sie sind flachkugelig, 300—350 µ breit, 180—220 µ hoch. In den Epidermen ist nur spärliches Stroma, ebenso fehlt dunkles Stroma im Mesophyll; nur die Scheitel der Lokuli bilden einen sehr kurzen kompakten Clypeus in der Epidermis. Die Umwandung der Lokuli erfolgt

durch Blattgewebszellen, welche sich in mehreren Lagen länglicher gepreßter Zellen um den Nukleus herumlegen. Die Schläuche sind paraphysiert, keulig, fast sitzend, 80—90 ⩽ 16—20 μ; Sporen zweireihig, farblos, einzellig, elliptisch-länglich, beiderseits stumpf gerundet, 18—20 ⩽ 7—8 μ, gerade oder etwas ungleichseitig.

153. **Ph. Afzeliae** Syd. — Philipp. Journ. Sc. VIII, C, 1913, no. 4, p. 277.

Auf Blättern der *Afzelia (Intsia) bijuga*, Mindanao, Philippinen.

Stromata epiphyll, zerstreut, leicht vorgewölbt, rundlich, ½—2 mm breit, glänzend schwarz, mit höckerig vorstehenden Lokuli. Asken keulig, 50—60 ⩽ 11—14 μ. Sporen spindelförmig, beiderseits spitz, farblos, einzellig, 18—24 ⩽ 4½—5½ μ. Konidien fädig, gekrümmt, 17—25 ⩽ 0,75 μ.

154. **Ph. Apuleiae** Speg. — Mycet. Argent. VI no. 1447.

Auf *Apuleia praecox*, Puerto Léon, Misiones, Argentinien.

„Epiphylla. Maculae nullae vel hypophyllae parum manifestae indeterminatae pallescentes. Stromata atra, laevia, suborbicularia parenchymate epidermideque innata, 1—3 mm diam., quandoque simplicia, integra, margine repandula, quandoque composita, alterum centrale fertile majus, ceteris minoribus subcircinantibus sterilibus cinctum, vix prominula. Loculi lenticulares, 120—150 μ diam., centro stromatis constipati, saepe confluentes. Asci apice obtuse rotundati, postice cuneati in pedicello brevi crassoque producti, 70 ⩽ 18 μ, pseudoparaphysibus crassis subcoalescentibus obvallati, octospori. Sporae recte distichae vel oblique monostichae, utrinque subacutiuscule rotundatae, 14 ⩽ 7—8, grosse 1-guttulatae, hyalinae.“ — Original nicht gesehen. Die geschilderte Verschiedenheit in der Stromaform ist wie bei zahlreichen anderen Arten durch die Wachstumsweise bedingt: Im Kreise um ein älteres Stroma entstehen neue Fruchtkörper („sterilia“), welche später auswachsend mit dem zentralen zusammenfließen.

155. **Ph. melaena** (Rabh.) Sacc. — Syll. F. II p. 602.

Syn.: *Dothidea melaena* Rabh. — Hedwigia X, 1871, p. 25.

Auf *Astragalus glumaceus*, Kurdistan.

„Maculis initio nigro-brunneis, limitatis, postea confluentibus, aterrimis; ascis sat amplis; sporis oblongo-ovoideis, achrois, simplicibus, diametro vix duplo longioribus.“ — Original nicht gesehen. Vielleicht mit *Ph. Lathyri* identisch.

156. **Ph. tenuis** (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 599.

Syn.: *Dothidea tenuis* Berk. et C. — N. Pac. Expl. Exped. no. 162.

Auf *Bauhinia* sp., Nicaragua.

Die Art bildet auf der Oberseite der Blätter pechschwarze, matte, flache Stromata von unregelmäßigen Umrissen, welche auch auf der Unterseite sichtbar sind, wenn auch in geschwächtem Maße. Gewöhnlich gruppieren sich mehrere kleine Stromata in einem (± deutlichen) Ring um ein größeres zentrales von 2—3 mm Umfang; ihre Umrisse sind immer eckig

gebuchtet, formlos; die besetzte Blattfläche ist rotbraun verfärbt. Die leicht vorstehende Oberfläche der Stromata ist glanzlos, dicht kleinhöckerig. Clypeus epidermal, 30 μ dick, dunkel, epiphyll kontinuierlich, hypophyll nur in der Mitte unter den Stromakrusten vorhanden. Lokuli dichtgedrängt, kugelig, 140—170 μ, mit deutlicher braunstromatischer Wand, meist basal die untere Epidermis nicht berührend, in der oberen Hälfte durch Bindestroma mehr weniger vereinigt, am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 65—75 ⩒ 10—14 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits stumpf gerundet, 12—14 ⩒ 6½—7 μ.

Von dieser neotropischen Art sind ganz verschieden die palaeotropischen Kollektionen auf *Bauhinia* (Indien und Java); vgl. die folgende Art.

157. **Ph. Phanerae** Racib. n. sp. in litt.

„Auf der Oberseite der Blätter in der Mitte kleiner gelbgrüner Flecken stehen einzelne rundliche, glänzende, kohlschwarze, bis 0,8 mm breite Stromata. Unterhalb dieser rundlichen Stromata, welche in der Epidermis und den subepidermalen Schichten gebildet sind, stehen im Blattmesophyll eingesenkt einige (2—4) kugelige oder flachkugelige Perithezien von 200 μ Durchmesser, mit einer punktförmigen, nicht vorragenden Mündung, mit einer hellbraunen dünnen Wandung. Die Paraphysen fadenförmig, farblos. Die Asci lang zylindrisch, mit abgerundetem Ende, in der Mitte (besonders vor der Streckung) dicker, nach oben und unten langsam verschmälert, 15—18 μ breit, 90—110 μ lang, achtsporig. Die Sporen in einer Reihe liegend, farblos, oval, einzellig, glatt, 14—16 μ lang, 9 μ breit.

In den Blättern der *Phanera* sp. in Tjampea bei Buitenzorg, in der Gesellschaft der *Dothiopsis Phanerae* Rac., welche vielleicht die Pykniden darstellt."

Ganz ähnlich lautet die Beschreibung, welche v. Höhnel von der von ihm als *Phyllachora tenuis* (B. et C.) bestimmten Kollektion entwirft (Fragm. z. Myk. XIV no. 773):

„Stromata herdenweise und zerstreut, auf beiden Blattseiten auftretend, unregelmäßig rundlich, 0,3 bis 0,5 mm breit, mit nur einem Lokulus oder zu zwei bis vier verschmelzend und dann länglich mit mehreren Lokuli und bis 1 mm groß, schwarz, oben sehr fein chagriniert, mit glänzender, flach-kegeliger Mündungspapille, bis 250 μ dick, sich in der Epidermis entwickelnd, unter den Lokuli auch ins Palissadengewebe eingreifend, nur auf einer Blattseite sichtbar. Decke kohlig, opak, bis 60 μ dick. Gewebe innen fleischig, farblos, unter den Lokuli manchmal kohlig. Lokuli dick linsenförmig, 400 μ breit, 200 μ dick, mit farbloser, 10 bis 20 μ dicker, aus sehr stark zusammengepreßten Zellen bestehender Membran. Paraphysen sehr zahlreich, dünnfädig, mit vielen Öltröpfchen. Asci dünnwandig, sitzend, spindelig-keulig, unter der Mitte am breitesten, 80—100 ⩒ 13—17 μ, achtsporig. Sporen hyalin, zwei- bis dreireihig im

Ascus, länglich, nach beiden abgerundeten Enden etwas verschmälert, mit reichlichem körnigen Inhalt, 20 bis 27 ⩽ 5 bis 6,5 μ.

An lebenden Blättern von *Bauhinia (Phanera) glauca* im botanischen Garten von Buitenzorg, Java, 1907, leg. v. Höhnel."

Letztere Form auf *Phanera glauca* mag als var. *longispora* Theiß. et Syd. an *Phyllachora Phanerae* Rac. angeschlossen werden.

158. **Ph. ?Bauhiniae** (Winter) Theiß. et Syd.

Syn.: *Trabutia Bauhiniae* Winter — Hedwigia XXIV, 1885, p. 27; Syll. F. IX p. 601.

Roussoella Bauhiniae v. Höhn. — Fragm. z. Myk. XIV no. 774.

Auf *Bauhinia Vahlii*, Ostindien, Calcutta.

Exsicc. Rabh., F. europ. 2355.

Das Original enthält außer der von Winter beschriebenen *Trabutia* auch *Coniothyrium globuliferum* Rabh.; v. Höhnel schreibt über beide Arten wie folgt:

„Das genaue Studium beider Pilze hat mir nun gezeigt, daß die *T. Bauhiniae* offenbar eine *Roussoëlla* mit noch unreifen, einzelligen, hyalinen Sporen ist und daß das *Coniothyrium globuliferum* eine typische *Lasmenia* ist, die sogar der *L. subcoccodes* Speg., die zu *Roussoëlla subcoccodes* Speg. (= *Munkiella pulchella* Speg.) gehört, fast völlig gleicht.

T. Bauhiniae entwickelt sich in der oberen Blattepidermis und im Palissadengewebe. Die Blattdicke beträgt 100 bis 120 μ. Der Pilz ist 240—280 μ dick, daher er auf beiden Blattseiten sich bemerkbar macht. Das opake, kohlige Stroma ist nur partiell oben über den Lokuli in Form von 30 μ dicken, rundlichen Decken entwickelt. Die Lokuli sind im Querschnitte elliptisch, 240—280 μ breit und 160—210 μ dick. Im Flächenschnitte erscheinen sie polygonal, da sie meist die kleinsten Netzmaschen ausfüllen, welche die feinsten Blattnerven bilden. Das kohlige, partielle Stroma ist mit der Kutikula verwachsen, während unten die vorspringenden Lokuli von einer 25 μ dicken, aus der unteren Epidermis und dem Schwammparenchym bestehenden Gewebsschichte bedeckt sind. Die Lokuli sind von einer etwa 8 μ dicken, blassen Membran begrenzt, die aus einem sehr stark zusammengepreßten Gewebe besteht. Die Sporen sind nur innerhalb der Asci zu sehen und offenbar unreif. Hier und da sieht man eine Andeutung einer Querwand in denselben.

Ganz ebenso ist nun der als *Coniothyrium globuliferum* beschriebene Pilz gebaut. Nur sind hier die Lokuli fast kugelig und etwa 200 μ breit. Die Konidien sind scheibenförmig, rundlich, violett mit einem hellen Fleck in der Mitte, bis 8 μ breit und 3 bis 4 μ dick. Von der Seite gesehen sind sie länglich und zeigen hier meist zwei helle Flecke. Diese rühren nicht vom Inhalte, sondern von der Membran her und sind offenbar die Keimporen. Das *Coniothyrium* ist das konidienführende Stroma der *Trabutia*. Es gleicht ganz der *Lasmenia subcoccodes* Speg. Da diese die Nebenfruchtform von *Roussoëlla subcoccodes* Speg. ist, unterliegt es keinem Zweifel,

daß *T. Bauhiniae* eine unreife *Roussoëlla* ist. Wären die Sporen der *T. Bauhiniae* wirklich hyalin und einzellig, so wäre der Pilz eine *Phyllachora*. Diese Gattung hat aber *Linochora* (mit fädigen Sporen) als Nebenfrucht. *Trabutia* ist nach dem Gattungstypus eine subkutikuläre *Phyllachora*. In ähnlicher Weise könnte *Ph. coccodes* (Lév.) Speg. eine unreife *R. subcoccodes* Speg. sein (siehe Fungi Puiggariani, I, No. 329, in Bol. academ. ciencias, Cordoba, 1889, XI. Bd., p. 549).

Die beiden Pilze müssen nun *Lasmenia globulifera* (Rabh.) v. H. und *Roussoëlla Bauhiniae* (Wint.) v. H. heißen. Da *Coniothyrium globuliferum* Rab. 1877 (Hedwigia, 1878, 17. Bd., p. 60) früher beschrieben wurde als die *Trabutia*, so könnte diese auch *R. globulifera* (Rabh.) v. H. genannt werden. Die Aufrechthaltung der Gattung *Lasmenia* scheint mir gerechtfertigt (siehe diese Fragm., 1910, XI. Mitt., Nr. 540)."

Diese Aufstellungen v. Höhnel's sind durchaus fraglich. Das „*Coniothyrium*" ist in stromatischer Hinsicht eine *Phyllachora* mit ganz eingesenkten, kugeligen, 250 μ großen Einzellokuli, welche apikal (oft auch basal) in der Epidermis einen kurzen Clypeus bilden, seitlich jedoch fast farblos begrenzt sind, epiphyll die Clypeusepidermis kurz konisch aufwölben; dieselben liegen regellos in der Umgebung der größeren, stark vorgewölbten, zu 1—2 mm großen Gruppen verwachsenen Stromata der „*Roussoella*". Letztere ist in der Tat generisch identisch mit dem, was Spegazzini *Roussoella* nannte; daß er darin irrte, ist früher (S. 185—186) gezeigt worden. Stromatisch ist sie durchaus verschieden von dem *Coniothyrium* und sicher nicht als Askusform zu diesem gehörig; sie bildet dicht unter der Epidermis ein starkes Gallengewebe, das die Epidermis hoch aufwölbt, die unteren Blattschichten aber ziemlich unberührt läßt; diese Gewebswucherung ist oben in der Epidermis, nach abwärts immer lockerer, stark mit braunen Pilzhyphen durchsetzt; die mit langem Halsscheitel versehenen Gehäuse sind der Galle so eingesenkt, daß sie mit ihrer Basis ungefähr die Höhe der normalen Epidermis einnehmen, also ganz oberhalb der normalen Blattfläche liegen. Die Gehäuse enthalten zylindrische, 55—65 μ lange Asken, welche bei einreihigen Sporen $6^1/_2$ μ, bei zweireihigen Sporen bis 12 μ breit sind, jedoch nie die von Winter angegebene Breite von 17—22 μ besitzen; die Sporen sind genau solche wie bei den Spegazzini'schen *Roussoella*-Arten: braun, sehr ungleich zweizellig, in jeder Zelle mit hellem Gürtel oder Fleck, an beiden Enden abgerundet, Oberzelle $6^1/_2 \lll 5—5^1/_2$ μ, Unterzelle $4 \lll 4$ μ.

Dagegen muß es als zweifellos gelten, daß Winter reife Asken und Sporen in dem *phyllachora*-artigen „*Coniothyrium*" gesehen hat; die 16—$17^1/_2$ μ langen Sporen können nicht die unreifen Sporen der „*Roussoella*" gewesen sein, die selbst bei der Reife nur 10—11 μ lang sind; auch sind, wie oben bemerkt, die von Winter gesehenen Asken bedeutend breiter gewesen. Dazu kommt die Tatsache, daß das „*Coniothyrium*" als reife *Phyllachora* auch allein auf *Bauhinia Vahlii* vorkommt (vgl. Sydow in Ann.

Myc. 1911, p. 398 sub *Phyllachora tenuis*, stromatisch von dem Winter'schen Pilz nicht zu unterscheiden)! Es erscheint uns demnach ausgemacht, daß die beiden von v. Höhnel als Entwicklungsstadien zusammengestellten Pilze, die auch stromatisch ganz verschieden sind, nicht zusammengehören.

159. **Ph. juruensis** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 252; Syll. F. XVII p. 831.

Auf *Brownia* spec., Bom Fim, am Jurua, Amazonas.

Stromata auf ausgebreiteten, wenig bemerkbaren bräunlichen Flecken, unregelmäßig zerstreut, das ganze Blatt durchsetzend, auf beiden Blattseiten leicht und gleich stark gewölbt, einzeln klein, rundlich, ½ -1 mm diam., oft zusammenfließend und unregelmäßig, alsdann 1--2 mm groß, etwas glänzend, innen mehrhäusig; Clypeus beidseitig gleich stark entwickelt, epidermal, 20—30 μ dick. Stromahyphen das ganze Mesophyll durchsetzend. Lokuli abgeflacht kugelig, 140—170 μ hoch, 150—210 μ breit. Schläuche spindelförmig-keulig, paraphysiert, achtsporig, 55--65 ⩽ 12—20 μ. Sporen 2-reihig, mitunter sogar 3—4-reihig, schmal spindelförmig, beidendig stark zugespitzt, mit zahlreichen Öltropfen, einzellig, hyalin, in der Masse hellgelblich-bräunlich, 22--28 ⩽ 4½—5½ μ.

160. **Ph. erebia** Syd. — Ann. Myc. 1911, p. 396.

Auf *Caragana* sp., Ostindien.

Stromata meist epiphyll, seltener hypophyll, pechschwarz, an der Gegenseite des Blattes nur durch hell rostfarbene Flecken bemerklich, meist 2—3 mm breit, formlos, vielfach von kleineren bis punktförmigen Stromata in großer Zahl umgeben, an den etwas vortretenden Scheiteln glatter, schwach glänzend, von hell rostfarbenen wenig ausgedehnten Flecken umgeben. Das normal 170 μ dicke Blatt schwillt an den vom Pilz befallenen Stellen sehr stark an. Die oberen Blattzellschichten werden in ein farbloses, geschlossenes Palissadensystem von parallelen, 8—10 μ breiten, geraden, dicht senkrecht parallel gereihten Hyphen verwandelt. Diese Palissadenschicht verliert sich nach unten in das übrige Blattgewebe ohne scharfe Grenze, oben ist sie von der hoch aufgewölbten, aber nicht gesprengten, mit dunklem Clypeusstroma erfüllten Epidermis bedeckt; die lang gestreckten Hyphenzellen dieser Schicht sind dicht mit Stärkekörnern erfüllt; es ist also kein Pilzstroma, sondern hypertrophisches Blattgewebe. In dieser etwa 350 μ hohen Palissadenschicht liegen die kugelig-birnförmigen Lokuli getrennt voneinander eingesenkt; sie messen 210—260 μ im Durchmesser, sind am Scheitel mit dem 18 -24 μ dicken epidermalen Clypeus verwachsen und besitzen nur eine sehr dünne, in feinen Schnitten ganz farblose Wand aus zarten faserartigen Hyphen, welche vor der Mündung periphysenartig vorstehen. Farblose Pilzhyphen durchsetzen locker die ganze Palissadenschicht. Die Asken sind zylindrisch, paraphysiert, achtsporig, 60—70 ⩽ 10—15 μ; die Sporen meist einreihig, breit elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits stumpf gerundet, 10—12 ⩽ 7—8 μ, oder auch kugelig-oval, 8 ⩽ 6—7 μ.

161. **Ph. Bakeriana** P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 106.

Exsicc.: Rehm Ascom. 1788.

Auf Blättern von *Cassia Hoffmanseggiana*, Para, Brasilien.

Stromata nur blattoberseits, mehr oder weniger dicht zerstreut, ohne Fleckenbildung, einzeln, nicht zusammenfließend, mehr oder weniger gewölbt und etwas glänzend, sehr klein, 1/3—1 mm, rundlich. Die Lokuli sind kugelig oder abgeflacht kugelig, in Querschnitt auf die obere Blatthälfte beschränkt, reichen jedoch in das Mesophyll hinein; sie sind sehr klein, 100—200 μ groß; Clypeus dicht, 25—40 μ dick, epidermal, schwarz, Seitenwände 12—20 μ dick, gut ausgebildet, Basis stärker stromatisch entwickelt, 15—25 μ dick. Asken zylindrisch-keulig oder spindelförmig, fast sitzend, in der Mitte oft am breitesten, beiderseits etwas verjüngt, paraphysiert, 55—75 ⩽ 10—13 μ, achtsporig. Sporen 2-reihig, spindelförmig, oft etwas ungleichseitig, beiderseits stumpf zugespitzt, einzellig, hyalin, 19—24 ⩽ 4—5 μ.

162. **Ph. Cassiae** P. Henn. — Hedwigia XXXIV, 1895, p. 110; Syll. F. XI p. 368.

Auf *Cassia* sp., Goyaz, Brasilien.

Die Blätter des Originals sind auf der Oberseite (nicht hypophyll, wie Hennings angibt) dicht mit den 400—700 μ großen Stromata besetzt; auf der Unterseite bemerkt man kaum feine dunkle Punkte. Die Stromata sind oben rundlich vorgewölbt, glänzend schwarz, meist einhäusig, durch Verwachsen zweier öfters zweihäusig. Die Lokuli sind linsenförmig, auf die obere Blatthälfte (im Querschnitt) beschränkt, reichen jedoch im Gegensatz zu *Catacauma* in das Mesophyll hinein; sie messen etwa 500—650 μ in der Breite, 400—480 in der Höhe (bei mehrhäusigen Stromata weniger); die nach unten konvex gekrümmte Basis ist gegen das Blattgewebe durch eine dunkle, 16—18 μ dicke stromatische Wand abgegrenzt, welche nach oben in den peripherischen Rand des Clypeus einmündet. Letzterer bedeckt den Lokulus als sehr dicke (80—95 μ) schwarzbraune Stromascheibe in und etwas unter der Epidermis und greift peripherisch nur ganz kurz über den Lokulusrand vor. Der innere hyaline Faserbelag der Lokuli bildet Periphysen. Asken zylindrisch, paraphysiert, 80—100 ⩽ 12—15 μ. Sporen elliptisch, hyalin, etwas grünlich schimmernd, beiderseits breit stumpf gerundet, 16—19 ⩽ 8—9½ μ.

Physalospora Cassiae (Lév. sub *Sphaeria*) Sacc. Syll. fung. II p. 444 ist eine habituell sehr ähnliche Art. Stromata nur epiphyll, etwas gewölbt, blattunterseits nicht sichtbar, daselbst unbestimmte bräunliche Flecke verursachend, 1—2-häusig, glänzend, bis 1 mm groß, im Querschnitt auf die obere Blatthälfte beschränkt. Clypeus ca. 20—25 μ dick. Reife Sporen nicht gesehen. Wahrscheinlich liegt eine von *Ph. Cassiae* P. Henn. verschiedene Art vor, doch genügte das von uns gesehene winzige Bruchstück des Originals nicht zur Klärung der Frage.

163. **Ph. Centrolobii** Syd. — Bull. Herb. Boiss. 1901 p. 80; Syll. F. XVI p. 619.

Auf *Centrolobium* sp., S. Francisco (Sta. Catharina), Brasilien.

Taf. IV, Fig. 8.

Der vorigen Art sehr nahestehend. Stromata epiphyll, zerstreut, vorgewölbt, $^1/_2$—1 mm, glänzend, einhäusig oder durch Verwachsen mit wenigen Lokuli. Lokulus in den oberen Blattschichten, basal konvex abwärts gekrümmt und nur durch eine fast unmerkliche Wand gegen das Blattgewebe abgegrenzt, 500—600 μ breit, 200—260 μ hoch, linsenförmig, oben durch einen dunklen, 40—50 μ dicken epidermalen Clypeus bedeckt. Auf der Blattunterseite ist ein epidermales Gegenstroma vorhanden; bei manchen Lokuli sieht man in Medianschnitten vom Zentrum der Basis aus eine Ausstülpung des Lokulus senkrecht zu diesem Gegenstroma absteigen (wie bei *Diachora*); die Konidienfruktifikation war jedoch nicht ausgebildet. Asken zylindrisch, paraphysiert, 90—130 ⩽ 14—16 μ; Sporen einreihig, elliptisch, farblos, beiderseits gerundet, 14—18 ⩽ 7—9 μ. — Die morphologischen Unterschiede der Art gegenüber der vorigen sind unbedeutend.

164. **Ph. Collaeae** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 369; Syll. F. XIV p. 664.

Auf *Collaea argentina*, Argentinien.

„Stromatibus epiphyllis, folio haud mutato innatis, convexulis, colliculosis, irregulariter 2—4 mm diam., atris, nitentibus, plurilocularibus; ascis ellipticis, sessilibus, usque ad 70 ⩽ 15 μ, octosporis; sporidiis fusiformibus, rectis, unicellularibus, hyalinis, distichis, 18 ⩽ 5; paraphysibus filiformibus." — Entwickelte Exemplare nicht gesehen, wir sahen nur Anfänge des Pilzes, die auf seine Zugehörigkeit zu *Catacauma* schließen lassen.

165. **Ph. Copaiferae** Speg. — F. Guar. I no. 266; Syll. F. IX p. 1010.

Auf Blättern von *Copaifera* sp., Peribebuy, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3854.

Epiphyll. Blattflecken scharf umgrenzt, grauhellbraun (später dunkelbraun), unregelmäßig buchtig, 4—8 mm breit, von einer dünnen, weinroten Randlinie umsäumt. Auf den Flecken dicht gedrängt kleine, rundliche, glänzend schwarze, $^1/_3$—$^1/_2$ mm große Stromascheibchen. Hypophyll sind dieselben Flecken noch sichtbar, die rote Saumlinie jedoch schwach entwickelt und die Stromata nur punktförmig. Stromata einhäusig; Lokuli 270—330 μ breit, 170—200 μ hoch, das Blatt beiderseits aufwölbend (von 120 μ normaler Dicke auf 240—260), beiderseits von dem epidermalen Clypeus gedeckt; oberer Clypeus ca. 500 μ breit, 25 μ dick; der untere kurz, 180—240 μ breit, 16—20 dick. Lokuliwände dünn, bräunlich, seitlich nur 8—10 μ dick, oben und unten in das Clypeusstroma einmündend. Bräunliche Stromahyphen durchsetzen das Blattgewebe um die obere Ge-

häusehälfte herum, ohne jedoch kompakte Massen zu bilden. Asken zylindrisch, paraphysiert, 70—90⩽10—12 μ. Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, ungleichseitig, beiderseits verschmälert, 16—18⩽7—8 μ.

166. **Ph. Dalbergiae** Nießl. — Hedwigia XX, 1881, p. 99; Syll. F. II p. 594.

Auf *Dalbergia*-Blättern, Calcutta, Indien; auf *Dalbergia Sissoo*, Pusa, Indien.

Exs.: Rabh. Fg. eur. 2571; Syd. Fg. exot. 262.

Die Stromata sind epiphyll nur von einer schmalen unbestimmten gelblichen Verfärbungszone umgeben, hypophyll nur leicht dunkel durchschimmernd mit ebensolchen Flecken; später stirbt das Blattgewebe ganz ab, so daß jedes Stroma mitten in einem grau ausgebleichten Flecken liegt. Bald finden sich auf einem Blatt nur einzelne Stromata, bald ist die ganze Blattfläche dicht von ihnen übersät. Ihre Form ist sehr mannigfaltig; meist sind sie klein, aus einhäusigen rundlichen Scheibchen von $^1/_3$—$^1/_2$ mm einzeln oder zu zweien oder mehreren zusammengesetzt, rundlich, eckig oder elliptisch, zuweilen auch größere kompakte Verbände von 2—5⩽2—3 mm bildend. Die Oberfläche ist ziemlich flach, schwach glänzend, durch die konisch erhobenen Scheitel der Lokuli scharf punktiert. Die Lokuli sind kugelig-birnförmig, 210—250 μ im Durchmesser, von einem übergreifenden epidermalen Clypeus gedeckt, der mit den Clypei der benachbarten Gehäuse zusammenfließt, basal nicht bis zur hypophyllen Epidermis reichend, mit dünner, zarter, hell-rußbräunlicher Wand. Zwischen den Gehäusen steigt vom Clypeus aus ein mehr weniger dichtes wirres Geflecht von bräunlichen Stromahyphen herab, welches die Gehäuse stromatisch verbindet, ohne jedoch das Blattgewebe zu verdrängen. Schläuche breit zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, 85—95⩽16—22 μ, achtsporig. Sporen 2—3reihig, farblos, einzellig, gerade oder schwach ungleichseitig, zylindrisch und an beiden Enden abgerundet oder zylindrisch-spindelförmig und beiderseits etwas verschmälert, 20—25⩽5—6 μ.

Saccardo meint (l. c.): „forte eadem ac *Parodiella puncta* (Cke.) Sacc.“, wohl mit Unrecht, da letztere nach der Beschreibung zweizellige braune 20⩽7½ μ große Sporen besitzt. Das Niessl'sche Original erwies sich als vollkommen identisch mit den prächtig entwickelten, auf *Dalbergia Sissoo* vorkommenden Exemplaren in Sydow Fg. exot. 262. Die von Niessl nicht der Species nach angegebene Nährpflanze des Originals ist höchstwahrscheinlich auch *D. Sissoo*.

Eine bei Bilin in Burma (siehe Ann. Myc. 1911 p. 397) auf einer ganz verschiedenen, aber nicht näher bestimmten *Dalbergia* gefundene *Phyllachora* steht der Form auf *D. Sissoo* in jeder Beziehung äußerst nahe, könnte vielleicht höchstens als Varietät unterschieden werden. Die Stromata dieser Form folgen mehr den Blattnerven und bilden deutlichere Gruppen. Sporen 16—22⩽5—6 μ, zylindrisch-spindelförmig.

167. **Ph. spissa** Syd. — Ann. Myc. 1911, p. 397.

Auf *Dalbergia Sissoo*, Wynaad, Ostindien.

Stromata einhäusig, epiphyll auf ½—1 cm großen gelblichen, dann bräunenden Flecken sehr dicht stehend, 220—300 μ groß, rund, halbkugelig gewölbt, glatt, glänzend, meist getrennt, seltener zu mehreren unter einem gemeinsamen Clypeus vereinigt. Lokuli kugelig, 180—210 μ im Durchmesser, basal auf der unteren Epidermis stehend und hier zuweilen ebenfalls einen sehr kurzen Clypeus bildend. Oberer Clypeus kaum breiter als das Gehäuse, dunkel, 30 μ dick; Lokuliwand schwach entwickelt, oft nur durch rötlich verfärbtes Blattgewebe angedeutet. Asken keulig, gestreckt, reich paraphysiert, sehr kurz gestielt, 55—62 ⩒ 14—18 μ; Sporen schief einreihig oder zweireihig, elliptisch bis länglich, beiderseits stumpf gerundet, farblos, einzellig, 13—16 ⩒ 6 μ.

Die Art unterscheidet sich von der vorigen scharf durch die glatten, konvex gewölbten Stromata, deren Clypeus nicht weit dachförmig übergreift.

168. **Ph. lactea** Theiß. et Syd. n. n.

Syn.: *Auerswaldia Dalbergiae* P. Henn. — Engl. Bot. Jahrb. 38 (1905), p. 114; Syll. F. XXII p. 428.

Auf *Dalbergia lactea*, Kilimandscharo.

Eine Abart der vorigen. Stromata winzig, einhäusig, dicht auf ½—1 cm großen rostbraunen Flecken stehend (hypophyll nur punktförmig sichtbar), nicht glänzend, wenig gewölbt. Lokuli kugelig, 200—230 μ im Durchmesser. Oberer Clypeus kurz, kaum übergreifend, 20 μ dick; unterer Clypeus nur im Zentrum der Basis; Gehäusewand seitlich aus rötlich verfärbten, zusammengepreßten, mit Hyphen durchsetzten Blattgewebszellen gebildet. Die Nukleusfasern bilden an der Mündung Periphysen. Asken zylindrisch, paraphysiert, 50—60 ⩒ 8—9 μ. Sporen zu acht, elliptisch, gerade, nur leicht gelblich, schief einreihig, beiderseits stumpf, 11—13 ⩒ 6 μ.

169. **Ph. Ramosii** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora Ramosii* P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908 p. 257; Syll. F. XXII p. 81.

Exs.: Syd. Fg. exot. exs. 81.

Auf Blättern von *Derris* spec., auf den Philippinen.

Stromata auf kleinen, hellen, runden Flecken zahlreich vereinigt, punktförmig, sehr klein, nur einen Lokulus enthaltend, beiderseits sichtbar. Lokuli 140—160 μ groß, die nur oben einen kleinen, 15—20 μ dicken, 80—110 μ breiten Clypeus haben, öfters auch unten mit kleinerem Clypeus versehen, seitlich fast nur vom rötlich verfärbten Blattgewebe begrenzt. Schläuche zylindrisch bis zylindrisch-keulig, paraphysiert, 40—50 ⩒ 8—12 μ, achtsporig. Sporen einreihig bis fast zweireihig, breit elliptisch oder eiförmig, einzellig, hyalin, 6—8 ⩒ 5—6 μ.

170. **Ph. yapensis** (P. Henn.) Syd. — Philipp. Journ. Sc. VIII, no. 4, Sect. C, 1913, p. 278.

Syn.: *Dothidella yapensis* P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. (64); Syll. F. XVII p. 848.

Auerswaldia Derridis P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 255; Syll. F. XXII p. 428.

Phyllachora Lagunae Rehm — Philipp. Journ. Sc. VIII, Sect. C, 1913, no. 5 p. 396.

(Vergl. auch Sydow in Philipp. Journ. Sc. IX, Sect. C, 1914, p. 168.)

Auf Blättern von *Derris elliptica*, auf der Insel Yap (Carolinen), den Philippinen und Java.

Stromata auf anfänglich rundlichen ½—1 cm großen, dann durch Zusammenfließen unregelmäßigen und größeren, gelblichen, später bräunlich-gelben Flecken gesellig, beiderseits sichtbar, rundlich oder eckig, ½—1 mm breit, manchmal zusammenfließend, sehr leicht gewölbt, mattschwarz, einhäusig oder mit wenigen Lokuli; Clypeus beiderseits epidermal. Lokuli kugelig, *Catacauma*-artig entstehend und dann mit dem Scheitel durch das ganze Blatt hindurch nach oben wachsend, ca. 200 µ im Durchmesser (in einhäusigen Stromata bis 350 µ breit, 170—200 µ hoch, wohl durch Verschmelzung zweier entstehend), mit zarter seitlicher Wand, oben und unten mit dem epidermalen Stroma vereinigt. Asken zylindrisch-keulig, 55—70 ⩻ 9—12 µ, paraphysiert. Sporen wenigstens im oberen Teile der Schläuche zweireihig, elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits meist gerundet, 8—11 ⩻ 4—5 µ.

Durch etwas kleinere Stromata und Sporen von *Ph. Derridis* verschieden. Der von Hennings als *Placosphaeria Merrillii* in Hedwigia XLVII, 1908 p. 263 beschriebene Pilz ist die Conidienform der *Ph. yapensis*.

In „Parasitische Algen und Pilze Java's III p. 18" gibt Raciborski eine Beschreibung von *Cryptomyces Pongamiae* (B. et Br.) Sacc. auf *Derris elliptica* nebst var. *glaucophylla*. Wie die Untersuchung Raciborski'schen Materiales ergab, sind seine Exemplare völlig identisch mit *Ph. yapensis*. Schläuche ca. 60 ⩻ 10 µ, Sporen 9—11 ⩻ 4—4½ µ, also viel kleiner, als Raciborski angibt, demnach genau mit allen übrigen Exemplaren von *Ph. yapensis* übereinstimmend.

171. **Ph. affinis** Theiß. et Syd. nov. nom.

Syn.: *Phyllachora yapensis* (P. Henn.) Syd. var. *rhytismoides* Rehm. — Leaflets Philipp. Bot. VI, 1914, p. 2218.

Auf Blättern von *Derris philippinensis*, Los Banos, Luzon.

Stromata epiphyll, von einem gelblich verfärbten Ringe der Blattsubstanz umgeben, zerstreut, rundlich oder unregelmäßig, 2—5 mm diam., glänzend schwarz, flach, mit zahlreichen Gehäusen. Clypeus kontinuierlich epidermal, blattoberseits oder auch auf beiden Blattseiten, 10—18 µ

dick. Lokuli dicht stehend, auf der Blattoberseite als rundliche Wölbungen hervortretend, birnförmig oder abgeflacht kugelig, 170—220 μ groß, meist die ganze Blattdicke einnehmend, durch dunkles Stroma voneinander getrennt. Schläuche zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 50—60 ⩽ 9—11 μ, achtsporig. Sporen einreihig oder wenigstens im oberen Teile zweireihig, elliptisch oder verlängert-elliptisch, beiderseits abgerundet, einzellig, hyalin, 9½—11 ⩽ 4—5 μ.

Von *Ph. yapensis* ist der Pilz stromatisch ganz verschieden. Nahe steht *Ph. luzonensis*, welche aber stärker das Blatt durchsetzt und mit auf der Blattunterseite hervortretenden Lokuli versehen ist.

172. **Ph. Derridis** Syd. — Ann. Myc. 1904, p. 163; Syll. F. XVII p. 830.

Auf *Derris glabrata*, Angola.

Epiphyll. Stromata auf undeutlichen bräunlichen Flecken, locker ringförmig angeordnet, rundlich oder unregelmäßig, gewölbt, glänzend schwarz, ½—1 mm, mehrhäusig. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, kurz gestielt, 55—70 ⩽ 12—15 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, gerundet, einzellig, farblos, 14—16 ⩽ 4—6 μ.

173. **Ph. Desmodii** P. Henn. — Pilze Ostafrikâ's p. 34; Syll. F. XIV p. 664.

Auf *Desmodium scalpe*, Kilimandscharo.

Stromata epiphyll, zahlreich regellos über das Blatt zerstreut, einzeln oder in wechselnden Gruppen verschiedenster Form, rundlich vorgewölbt, einhäusig, bei der Reife im Scheitel etwas eingesunken, sehr häufig zu mehreren verwachsen, einzeln 200—300 μ breit. Blattflecken schwach, undeutlich, ohne scharfe Grenzen. Stromata hypophyll als matte schwarze Punkte sichtbar. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig oder flachkugelig, 180—220 μ im Durchmesser, mit brauner, 8 μ dicker Wand, das Blatt beiderseits aufwölbend (normale Blattdicke 85—90 μ, Stromahöhe einschließlich der beiden Epidermen 200 μ). Oberer Clypeus nur sehr kurz oder gar nicht über die Gehäusegrenze hinaus ausgedehnt. Asken paraphysiert, zylindrisch, 50—60 ⩽ 7—9 μ; Sporen farblos, elliptisch, einreihig, beiderseits stumpf, nicht bräunend, 11—13 ⩽ 5½—6 μ.

Kaum verschieden von dem Original ist eine Kollektion Butler's aus Ostindien, Kashmir, auf *Desmodium* sp.; äußerlich unterscheidet sich dieselbe durch die auf ½—1 cm große deutliche Flecken beschränkten Stromata, im übrigen stimmt sie äußerlich und innerlich überein.

Über die ebenfalls auf *Desmodium* vorkommende *Phyllachora simillima* s. *Parodiella perisporioides*.

174. **Ph. Diocleae** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 252; Syll. F. XVII p. 831.

Auf *Dioclea* sp., Juruá-Miry, Amazonas.

Epiphyll; hypophyll nur schwach sichtbar. Stromata locker über das Blatt zerstreut, unregelmäßig buchtig, 1½—2 mm, flachkrustig, wenig aufgewölbt, glänzend, durch die vorstehenden Lokuli höckerig, umgeben von

undeutlichen unbestimmten hell-rostbraunen Flecken. Lokuli zahlreich unter dem gemeinsamen epidermalen Clypeus liegend, blattdurchsetzend, kugelig, 160—200 μ im Durchmesser; in der unteren Epidermis ist kein kontinuierlicher Clypeus vorhanden; nur im Berührungspunkte mit der Gehäusebasis treten kleine dunkle Hyphenballen auf. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 62—70 ⩒ 10—12 μ. Sporen 1—2reihig, farblos, länglich, 20—23 ⩒ 6 μ.

175. **Ph. dolichogena** (B. et Br.) Sacc. — Syll. F. II p. 601.

Syn.: *Dothidea dolichigena* B. et Br. — F. of Ceylon, no. 1165.

Auf *Dolichos*-Blättern, Peradeniya, Ceylon.

Stromata epiphyll, in 3—4 mm großen unregelmäßigen Gruppen zahlreich zerstreut; in den einzelnen Gruppen dicht liegend, teils einzeln, teils (meistens) zu mehreren bis vielen verwachsen, unregelmäßig gestaltete vielhäusige Stromata bildend von 1—1½ mm Größe, welche dann von vielen kleineren umgeben sind; die Einzelstromata sind rundlich, glänzend, gewölbt, 250 bis 300 μ breit; hypophyll sind nur zerstreute grauschwarze Punkte sichtbar. Die Lokuli sind kugelig, 200—250 μ breit, 160—200 μ hoch, basal die untere Epidermis meist nicht berührend, oben von dem epidermalen, ca. 27 μ dicken opaken Clypeus bedeckt, seitlich und basal von einer deutlichen, 8 μ dicken, braunen Wand umgeben; sonstiges Stroma ist nicht vorhanden. In den zusammengesetzten Stromata liegen die Lokuli dicht nebeneinander, durch ihre braunen Wände getrennt. Die Asken sind paraphysiert, sehr kurz gestielt, 55 ⩒ 9 μ; die Sporen schief einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, gerundet, 8—9½ ⩒ 5—6 μ. Die farblosen Nukleusfasern an der inneren Gehäusewand bilden vor der Mündung Periphysen. (Original Kew no. 407.)

— var. *samoensis* Theiß. et Syd.

Etwas verschieden vom Typus ist die von Rechinger auf der Insel Upolu, Samoa, gemachte Aufsammlung auf Blättern von *Dolichos Lablab*. Die punktförmigen Stromata liegen hier sehr dicht in 1—1½ mm großen kreisförmigen, grünlichen Flecken dicht beisammen, aber fast durchgehends getrennt, seltener zu wenigen verschmelzend, keine größeren Stromata bildend. Auf der Blattunterseite sind nur grünliche Flecke sichtbar. Im Querschnitt ergibt sich dasselbe Bild wie beim Typus, nur daß die Lokuli meist einzeln stehen. Die Asken sind zylindrisch-keulig, kurz gestielt, 62—80 ⩒ 12—16 μ, paraphysiert. Sporen 1—2reihig, farblos, einzellig, oval, 12—13 ⩒ 8—9 μ. Vgl. v. Höhnel, Fragm. z. Myk. no. 129.

176. **Ph. Enterolobii** Speg. — F. Guar. II n. 101; Syll. F. IX p. 1007.

Auf *Enterolobium timbova (timbauva)*, Patino-cué, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3962.

Stromata epiphyll (nach Spegazzini häufiger hypophyll), mehr weniger locker verstreut, einhäusig, rund, 0,3—0,4 mm, leicht gewölbt, matt, nur im Zentrum etwas glänzend. Lokulus blattdurchsetzend, die gegenüber-

liegende Epidermis kaum berührend, flachkugelig, 260—360 μ breit, 200 bis 240 hoch; die Scheitelpartie ist von dem opaken Clypeus gedeckt, welcher in der Epidermis und der nächsten Zellschicht entwickelt wird und etwa 25 μ dick ist; seitlich und basal fehlt eine Stromawand, oder — wenn die basale Rundung des Lokulus die Epidermis berührt — es entsteht ein sehr kurzes Clypeusstroma in den betreffenden Epidermzellen, von welchem aus sich bräunliche Stromahyphen an der unteren Gehäusegrenze hinaufziehen, ohne jedoch bis zum oberen Clypeus hinauf eine geschlossene Membran zu bilden. Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—70 ⩻ 9—12 μ; Sporen zweireihig, farblos, länglich, einzellig, beiderseits stumpf, 15—16 ⩻ 5½—6 μ.

177. **Ph. Lathyri** (Lév.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Lathyri* (Lév.) — Demidoff Voy. II, 106.
Euryachora Lathyri (Lév.) Cke. — Grevillea XIII p. 65; Syll. F. IX p. 1030.
Diachora Onobrychidis (D. C.) J. Müll. — Bot. Centralbl. 57 (1894) p. 346; Syll. F. XI p. 374.
Mazzantia fennica Lind — Ann. Mycol. XIII, 1915, p. 22.

Auf Blättern von *Lathyrus latifolius*, *pratensis*, *tuberosus*, *grandiflorus* und *Onobrychis sativa*, Europa und im südlichen asiatischen Rußland, auf *Vicia tenuifolia* var. *stenophylla* in Kleinasien.

Die Stromata bilden auf beiden Blattseiten ausgedehnte, flache pechschwarze glanzlose Krusten, welche spärlich mit zerstreuten, winzigen, schwach vortretenden Punkten besetzt sind. Die Krusten werden von einem epidermalen opaken Clypeusstroma gebildet, welches sich weit hinzieht, hier und da die einzeln stehenden, beiderseits etwas vorgewölbten Lokuli bildet. Diese nehmen die ganze Blattdicke ein, sind kugelig bis flachkugelig, 250—300 μ breit, 220—250 hoch, oben und unten von dem schwarzen Clypeus gedeckt, seitlich ohne Wand; sie münden an der Blattoberseite in der bei den anderen Phyllachoreen üblichen Weise (durch lochförmiges Aufreißen der Clypeusepidermis). Hypophyll unter dem Askuslokulus entwickelt sich das Konidienlager mit seinen flachen, in dem gespaltenen unteren Clypeus gebildeten Hymenien *(Placosphaeria Onobrychidis)*; mit diesem tritt der Askuslokulus oft durch eine porusartige Ausstülpung in Verbindung (vgl. Einleitung zu *Phyllachora*), wobei die an der Basis schon entwickelten Asken ausfallen, so daß die Schläuche dann scheinbar in einer Ringzone stehen. Beide Mündungen werden von den hyalinen Nukleusfasern des inneren Wandbelages periphysiert. Außer den epidermalen Clypei ist Stroma im Mesophyll nicht vorhanden. Asken zylindrisch, paraphysiert, sitzend 70—80 ⩻ 8—10 μ; Sporen zu vier bis acht, einreihig, farblos, einzellig, elliptisch-oval, 13—17 ⩻ 6—8 μ.

Das Lind'sche Originalexemplar der *Mazzantia fennica* enthält fast durchweg 4sporige Schläuche.

178. **Ph. Lespedezae** (Schw.) Sacc. — Syll. F. II p. 614 (1883).

Syn.: *Sphaeria Lespedezae* Schw. — Syn. Am. bor. no. 1488; Syll. F. II p. 400.

Dothidea Lespedezae (Schw.) Berk. — N. Am. F. p. 174.

Phyllachora Lespedezae (Schw.) Cooke — Grevillea XIII p. 63 (März 1885); Syll. F. IX p. 1007.

Auf Blättern von *Lespedeza capitata, violacea*, N. Amerika.

Das Schweinitz'sche Original ist uns nicht zu Gesicht gekommen. Die sehr allgemein gehaltene Beschreibung paßt jedoch auf die Aufsammlung, welche Dearness in London (Ontario, Canada) auf *Lespedeza capitata* gemacht hat [Rehm, Ascom. exs. 1918; Sydow, F. exot. exs. 263]. Ob *Sphaeria Trifolii* Pers. hierher gehört, wie Starbäck meint (Vet. Akad. Handl. 1894 p. 45), kann nicht festgestellt werden, da dieselbe unentwickelt ist. Cooke gibt für obige Art 20 ⩽ 10 μ große Sporen an, während die Canadenser Kollektion (bei Rehm und Sydow) nur solche von 12—14 ⩽ 6—8 μ Größe aufweist; möglicherweise liegt ein Irrtum Cooke's vor, doch bleibt die Identität dieser Kollektion mit dem Schweinitz'schen Original immerhin etwas zweifelhaft. Vgl. Ellis, N. Amer. Pyrenom. p. 598.

Die Stromata weisen zwei Wachstumsweisen auf, die äußerlich auf den ersten Blick sehr verschieden scheinen. Die eine zeigt auf epiphyllen gelblichen, ½—1 cm großen Flecken zahlreiche dichtgedrängte punktförmige Stromata, welche äußerlich und innerlich fast nicht von *Ph. Desmodii* P. Henn. abweichen (einhäusige, leicht vorgewölbte, im Zentrum etwas eingesunkene, 250—300 μ große runde Scheibchen; Clypeus epidermal epiphyll oder auch hypophyll, kurz, kaum übergreifend, seitliche Wände verschwindend; Lokuli flachkugelig 220—250 ⩽ 180 μ). Die zweite Form findet sich untermischt, öfters aber auf den Blättern vorherrschend oder allein vertreten; hier sind die Stromata durch Verwachsung ca. 1 mm groß, einzeln zerstreut oder mehr weniger dicht gesellig, im Alter das Blattgewebe bräunend und abtötend. Die Asken sind paraphysiert, zylindrisch-keulig, gestielt, p. sp. 45—60 ⩽ 8—10 μ; Sporen farblos, einzellig, 1—2-reihig, 12—14 ⩽ 6—8 μ, gerade oder etwas ungleichseitig.

Clevenger zitiert in seinen „Notes on some North American Phyllachoras" (Journ. of Mycol. 1905, p. 159ff.) zwei Kollektionen suf *Lespedeza repens*, Gauley Mountains, West-Virginia, und *Lespedeza capitata*, Manhattan, Kansas mit viersporigen Asken und 12 ⩽ 7 μ großen Sporen.

179. **Ph. Lonchocarpi** Pat. et Har. — Bull. Mus. Hist. Nat. 1911 no. 5 p. 367.

Auf Blättern von *Lonchocarpus* sp., Chari, franz. Congo.

Stromata epiphyll, gesellig, gewölbt, stark glänzend schwarz (oder matt mit glänzenden Scheiteln), mit höckerig vortretenden Lokuli, ⅔—1 mm oder verwachsend bis 2 mm, unregelmäßig, hypophyll nur schwach durchschimmernd. Lokuli meist nur wenige, flachkugelig, 320—350 μ breit, 250 hoch; die Wände sind hellbräunlich, weichfaserig, 8—9 μ dick, oben

in der Nähe des Clypeus vielfach durch vom Clypeus ausgehende Hyphen verstärkt, auch an der Basis, welche die hypophylle Epidermis nicht erreicht, oft etwas dunkler. Die Lokuli liegen dicht nebeneinander. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 62—75 ⩽ 12—15 μ; Sporen 1—2-reihig, farblos, einzellig, bohnenförmig, beiderseits gerundet, 14—16 ⩽ 6—8 μ.

180. **Ph. lungusaensis** P. Henn. — Engl. bot. Jahrb. 1903 p. 50; Syll. F. XVII p. 831.

Auf *Lonchocarpus* sp., Lungusa, Usambara, Ostafrika.

Von der vorigen Art durchaus verschieden. Stromata einhäusig, in größeren Gruppen dicht beisammen, ohne merkliche Fleckenbildung, 0,3—0,4 mm, beiderseits rundlich vorgewölbt, glänzend, glatt, schwarz. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig-würfelig, oben und unten von dem epidermalen, kaum übergreifenden Clypeus bedeckt, seitlich mit deutlicher, brauner, dünner, aus Stromahyphen gebildeter Wand. Asken keulig, paraphysiert, ca. 45 ⩽ 12—16 μ; Sporen zweireihig, farblos, elliptisch, beiderseits stumpf, 10—11 ⩽ 4 μ.

181. **Ph. manaosensis** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 252; Syll. F. XVII p. 829.

Syn.: *Physalospora Astragali* (Lasch) Sacc. var. *Machaerii* Sacc. — Bull. Herb. Boiss. 1901, p. 78; Syll. F. XVI p. 458.

Auf *Machaerium*-Blättern, Amazonas und Rio de Janeiro.

Von den auf *Machaerium* vorkommenden Phyllachoren gehört *Hammari* P. Henn. zu *Catacauma* (s. S. 389), *Machaerii* P. Henn. zu den Coccoideen (s. *Coccostroma* S. 271); die *Physalospora machaeriicola* P. Henn. ist ebenfalls eine echte *Phyllachora*. Die Hennings'sche *Phyllachora manaosensis* ist mit Saccardo's Varietät äußerlich und innerlich durchaus identisch. Da nach den Brüsseler Regeln Formen- und Varietätnamen keinen Anspruch auf Priorität haben sollen, so hat diese Art den Hennings'schen Namen zu tragen, was übrigens auch schon aus dem Grunde vorzuziehen ist, als bei einer Verwendung des Saccardo'schen Varietätnamens leicht Verwechslungen mit der gleichnamigen, allerdings umbenannten Hennings'schen Art stattfinden könnten.

Stromata regellos auf der Oberseite der kleinen Fiederblättchen verstreut, winzig, $^1/_4$—$^1/_3$ mm, glatt, glänzend, gewölbt, hypophyll punktförmig sichtbar, einhäusig, durch Verwachsung zuweilen zweihäusig. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig bis flachkugelig, 200—250 ⩽ 160—200 μ, oben und unten von dem epidermalen Clypeus bedeckt (unterer Clypeus meist kürzer, bei jüngeren Stromata zuweilen fehlend), seitlich fast nur von rötlich verfärbtem Blattgewebe umgeben; sonstiges Stroma fehlt. Asken zylindrisch, 58—65 ⩽ 12—15 μ, paraphysiert; Sporen (auch bei dem Hennings'schen Original) 11—13$^1/_2$ ⩽ 6—6$^1/_2$ μ, farblos, einzellig, elliptisch, abgerundet.

182. **Ph. machaeriicola** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora machaeriicola* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 243; Syll. F. XVII p. 581.

Physalospora juruensis P. Henn. in E. Ule, Herb. Brasil. no. 2924 (nomen nudum).

Auf Blättern zweier *Machaerium*-Arten, Amazonas und Peru.

Untersucht wurde die Kollektion von Tarapoto, Peru (Ule no. 3272). Von der vorigen Art unterscheidet sich dieselbe durch Habitus, bedeutend winzigere Stromata und Sporen. Die etwa $5^1/_2$ cm langen, 2 cm breiten Blätter sind in größerem Umfange rostbraun verfärbt mit kleinen grauen Sprenkelungen. Letztere werden hervorgerufen durch kleine, rundlich-eckige bis längliche gebuchtete, hellere Flecken, welche in malerischer Unordnung auf den braunen Flecken dicht verstreut sind (unter der Lupe zu beobachten) und je ein oder zwei oder wenig mehr winzig-punktförmige Stromata tragen. Die weich-samtig behaarte Unterseite des Blattes läßt nur die braunen Flecken erkennen. Die Stromata sind einhäusig, 150—170 μ groß, nur unter der Lupe zu sehen, glatt, schwarz, punktförmig, wenig vorgewölbt, voneinander getrennt. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig, nur am Scheitel einen ganz kurzen epidermalen Clypeus aufweisend, seitlich und an der eben die untere Epidermis berührenden Basis ohne dunkles Stroma, nur von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingefaßt. Asken zylindrisch, mit 25—28 μ langem feinem Fuß, p. sp. 24—28 ⩽ 8 μ, paraphysiert. Sporen klein, zweireihig liegend, farblos, einzellig, elliptisch, beiderseits abgerundet, 5—6 ⩽ $2^1/_2$ μ.

Die Typuskollektion von Fortaleza, Amazonas (Ule no. 2924), ursprünglich von Hennings für eine eigene Art *(Phys. juruensis)* gehalten, kann unmöglich spezifisch verschieden von der Tarapotokollektion genommen werden. Im Schnitt und in der Fruchtschicht völlig übereinstimmend, weicht diese Aufsammlung nur äußerlich ab durch etwas schärfer ausgeprägte hellgraue Farbe der verursachten Flecke.

Eine schöne, charakteristische, durch die Wachstumsweise, die winzigen Stromata, Asken und Sporen ausgezeichnete Art; das Stroma ist weitgehend reduziert und beschränkt sich auf einen kurzen Clypeus in der Epidermis, welcher gleichzeitig die obere Gehäusewand bildet. Die Art ist jedoch eine typische *Phyllachora*, da die Gehäuse nicht mit dem freien Scheitel die Epidermis durchstoßen, sondern clypeal mit ihr verwachsen sind.

183. **Ph. Tipae** Speg. — F. Arg. novi v. crit. p. 294; Syll. F. XVI p. 619.

Auf *Machaerium tipa*, Salta, Argentinien; vgl. Spegazzini, Mycetes Arg. IV no. 712.

„Maculis nullis; stromatibus innatis, sparsis, suborbicularibus, 1—3 mm diam., utrinque manifestis, planiusculis, ad epiphyllum saepius magis prominulis atque subrugulosis, atris, subcarbonaceis, contextu indistincto; loculis 1—5 in quoque stromate, globoso-depressis, 300—350 μ diam.,

nucleo albo farctis; ascis cylindraceis, antice rotundatis, postice breviter crassiusculeque pedicellatis, 85—90 ⩽ 10 μ, octosporis, aparaphysatis; sporis ellipticis, utrinque modice rotundatis, 14—15 ⩽ 6—8 μ, oblique monostichis hyalinis." — Original nicht gesehen. Die Angabe, daß Paraphysen fehlen, bedarf der Nachprüfung.

184. **Ph. Millettiae** P. Henn. — Engl. bot. Jahrb. XXVIII (1900) p. 326; Syll. F. XVI p. 620.

Auf *Millettia* sp., Usambara, Muapa, Ostafrika, auf anderen *Millettia*-Arten im Kongogebiet.

Äußerlich und innerlich kaum von *Ph. Desmodii* und *Lespedezae* verschieden. Die dünnen Blätter sind von 4—6 mm großen rundlichen rostbraunen Flecken befallen, auf welchen hypophyll zahlreiche dicht angeordnete punktförmige Stromata stehen. Diese sind beiderseits etwas vorgewölbt (hypophyll stärker), schwach glänzend, 250 μ breit, einhäusig. Lokuli flachkugelig, 180 μ breit, 120 μ hoch, oben und unten mit epidermalem Clypeus, seitlich mit schwachen oder verschwindenden Wänden. Asken paraphysiert, keulig, 40—45 ⩽ 12—14 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, farblos, einzellig, nicht spitz, 11 ⩽ 6—6½ μ.

185. **Ph. luzonensis** P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 255; Syll. F. XXII p. 414.

Auf *Millettia* sp., *M. cavitensis* und *M. Merrillii*, weit verbreitet auf den Philippinen.

Matrix und Pilz sind von der vorigen Art verschieden. Das Blatt ist mit beiderseits sichtbaren, rundlichen, pechschwarzen, glanzlosen Stromata von 2—3 mm Größe ziemlich dicht bedeckt; dieselben sind flach fleckenartig, aber die Lokuli erheben sich auf ihnen in dichten Haufen als konisch-rundliche glänzende Wölbungen (hypophyll; epiphyll nur leicht gewölbt). Im Umkreise der Stromata wird das Blatt schleierhaft rötlich-braun verfärbt; ältere Stromata sind noch von einem bräunlichen Ring umgeben. Die Stromaflecken werden von dem 8—12 μ dicken kontinuierlichen Clypeus in beiden Epidermen gebildet. Die Lokuli sind kugelig, 200—250 μ breit; das zwischen ihnen liegende Blattgewebe ist mehr oder weniger stark von bräunlichen Stromahyphen durchsetzt. Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—80 ⩽ 7—10 μ, achtsporig. Sporen elliptisch, breit abgerundet, einzellig, hyalin, 7—11 ⩽ 4—5 μ.

186. **Ph. Michelii** Speg. — F. Guar. II n. 105; Syll. F. IX p. 1007.

Auf *Mimosa procurrens*, Caaguazú, Brasilien.

„Maculis nullis vel vix pallescentibus, indeterminatis; stromatibus minutis, e globoso conoideis, 200—250 μ diam., matrici innatis, ad epiphyllum papillato-prominulis, ad hypophyllum non vel vix prominulis vel fusco-perspicuis, subcarbonaceis, atris, glabris, subnitentibus, hinc inde irregulariter vel seriatim vel concentrice laxe gregariis, 1-vel rarius 2—3-locularibus; ascis cylindraceis, apice obtuse rotundatis, basi breviter

crassiusculeque pedicellatis, 90—100 ⩽ 9—10 μ, parce paraphysatis, octosporis; sporidiis recte vel oblique monostichis, e globoso ellipticis, utrinque obtusis, 10 ⩽ 8—9 μ, hyalinis." — Original nicht gesehen.

187. **Ph. rhytismoides** (Corda) Sacc. — Syll. F. II p. 594.

Syn.: *Dothidea rhytismoides* Corda — Ic. Fung. IV, p. 42, tab. IX, f. 122.

„Immersa, atra, nitida; maculis decolorantibus; pustulis atris, minutis, pulvinatis, verrucosis; verrucis ostiolis perforatis; stromate duro atro crasso; peritheciis confertis, epi-vel hypophyllis, immersis, rotundatis, nucleo gelatinoso, albo; sporis ovoideis, albis, long. spor. 0,00060 p. p. p."

Auf Blättern einer unbestimmten *Mimosen*-Art, Tenasserim, Indien.

Es ist also ungenau, wenn Saccardo als Matrix *Acacia* angibt. Das Corda'sche Original existiert nicht mehr, die Art bleibt also zweifelhaft. In einer Anmerkung bemerkt Corda, daß „der Kern weißlich ist und zwischen den sehr feinen und gebrechlichen, dicht verwebten Paraphysen schlauchartig gereihte Sporen zu acht Stücken beisammen liegen", doch hat er keine umhüllende Schlauchmembran gesehen.

Im Herbarium of the U. St. North Pacif. Explor. Expedition no. 406 liegt eine als *Dothidea rhytismoides* Berk. et Curt. bezeichnete Kollektion aus Nicaragua auf unbestimmter Nährpflanze, welche eine nur konidiale *Catacauma*-Art enthält.

Die von Berkeley bestimmte Kollektion auf *Hugonia mystax* aus Ceylon weicht nach dem Original von der Corda'schen Illustration vollständig ab (Kew no. 521 bei *microcenta*) und wird weiter unten als *Phyllachora Hugoniae* beschrieben. Eine weitere *Acacia*-Kollektion aus dem Herbar Saccardo's s. oben unter *Ph. indica*.

188. **Ph. Pahudiae** Syd. — Philipp. Journ. Sc. VIII, C, 4 (1913) p. 277.

Auf *Pahudia (Afzelia) rhomboidea*, Cebu, Philippinen.

Stromata epiphyll, hypophyll schwächer sichtbar, leicht vorgewölbt, in 3—10 mm großen Gruppen konzentrisch angeordnet, rundlich, ¼—½ mm, zuweilen zu mehreren verwachsend. Asken keulig, nach der Basis zu verschmälert, paraphysiert, 60—75 ⩽ 13—16 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelig, beiderseits stark verschmälert und zugespitzt, einzellig, farblos, 16—19 ⩽ 3½—5 μ. — Rehm, Ascom. 2048.

189. **Ph. Parkiae** P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 255; Syll. F. XXII p. 414.

Auf Blättern von *Parkia Roxburghii*, Luzon, Philippinen.

Stromata amphigen, auf unbestimmten gelblichen Flecken, klein, ⅓—½ mm diam., oft zusammenfließend und bis 1 mm groß, rundlich, gewölbt, glänzend, einhäusig oder meist mit wenigen Lokuli, Clypeus beiderseits epidermal, ziemlich derb. Lokuli kugelig bis abgeflacht kugelig, 160—220 μ im Durchmesser, seitlich mit gut ausgebildeter derber dunkler Wand. Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—80 ⩽ 9—12 μ, achtsporig. Sporen meist gerade oder schief einreihig, manchmal zweireihig, elliptisch,

beiderseits abgerundet, mit zwei großen sich berührenden Öltropfen, dadurch mitunter scheinbar 2-zellig, in Wirklichkeit 1-zellig, hyalin, $8^1/_2$—10 ⩽ $4^1/_2$—6 µ.

190. **Ph. Peltophori** Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 40.

Auf *Peltophorum africanum*, Ledgee, Zoutpansberg, Transvaal.

Stromata zu beiden Seiten der Fiederblättchen, zerstreut oder gesellig, winzig, 1/3 mm, leicht vorgewölbt, einhäusig, glatt, glänzend. Lokuli flachkugelig, 200—250 µ breit, 160—180 µ hoch, oben und unten von dem epidermalen Clypeus gedeckt, welcher nur wenig über das Gehäuse übergreift; Seitenwände schwach oder fehlend. Asken keulig, paraphysiert, 65—80 ⩽ 14—18 µ; Sporen zweireihig, elliptisch, farblos, gerundet, 13—17 ⩽ 6—8 µ.

191. **Ph. Phaseoli** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora Phaseoli* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 368; Syll. F. XVII p. 580.

Physalospora atroinquinans Rehm — Hedwigia XLIV, 1904, p. 5; Ann. Myc. 1908 p. 317; Syll. F. XVII p. 580.

Auf *Phaseolus*-Blättern, Amazonas.

Ähnlich der *Ph. Desmodii*. Stromata epiphyll, gesellig auf bleichen Flecken, vorgewölbt, glänzend, 200—250 µ breit, einhäusig. Lokuli flachkugelig, nur oben von dem epidermalen Clypeusstroma gedeckt, seitlich und basal von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingefaßt; Asken keulig, paraphysiert, 45—55 ⩽ 10—14 µ; Sporen 1—2reihig, farblos, einzellig, elliptisch, stumpf, 10—12 ⩽ 8 µ.

192. **Ph. phaseolina** Syd. — Philipp. Journ. Sc. VIII, C, 6 (1913) p. 494.

Auf *Phaseolus calcaratus*, Luzon, Philippinen.

Stromata epiphyll, ½—1 mm, rundlich, zerstreut, vorgewölbt, kaum glänzend, mit wenigen Lokuli, auf rostbraunen, gelblich berandeten Flecken. Clypeus in der oberen Epidermis, 30—35 µ dick, dunkel; Lokuli kugelig, blattdurchsetzend, 190—240 µ breit, von dem gemeinschaftlichen Clypeus gedeckt, mit deutlicher brauner, 12—14 µ dicker Wand; vom Clypeus aus steigen braune Stromahyphen in lockerer Verflechtung abwärts gegen die Blattmitte. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 40—50 ⩽ 10—14 µ; Sporen breit elliptisch, einzellig, farblos, 8—10 ⩽ 5—7 µ.

193. **Ph.? piptadeniicola** Speg. — Myc. argent. VI n. 1452.

Auf *Piptadenia rigida*, Puerto León, Misiones, Argentinien.

„Maculae nullae vel vix manifestae, indeterminatae. Stromata epiphylla, laxe densiuscule gregaria, minuta, nitidula, 1-locularia, parenchymate epidermideque innata, prominulo-convexula, 180—250 µ diam., atra, obsolete ostiolata, coriacea, contextu indistincto. Asci utrinque attenuati, sursum subacutiuscule rotundati, deorsum breviter cuneato-pedicellati, 60—70 ⩽ 14—15 µ, octospori, paraphysati. Sporae oblique 2—3-stichae, subellipticae, inaequilaterales, utrinque subacutiusculae, 14—16 ⩽ 6—7 µ, eguttulatae laeves hyalinae.“ — Original nicht gesehen.

194. **Ph. Pongamiae** (B. et Br.) Petch — Revisions of Ceylon Fungi III p. 291 (in Annals Roy. Gard. Peradeniya, Vol. V, Part 4, 1912).

Syn.: *Rhytisma Pongamiae* B. et Br. — F. of Ceylon no. 1128.
Cryptomyces Pongamiae (B. et Br.) Sacc. — Syll. F. VIII p. 708.
Phyllachora Pongamiae P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 255; Syll. F. XXII p. 414.

Auf *Pongamia glabra (mitis)*, auf den Philippinen, Indien, Ceylon, Java. — Vgl. Sydow, Ann. Myc. 1913 p. 328; 1911 p. 376; Petch l. cit.
Sydow, F. exot. exs. 34.

Taf. VI, Fig. s.

„Stromata schwarz, blattdurchsetzend, beiderseits sichtbar, bis 1 cm im Durchmesser, unregelmäßig kreisförmig, glänzend, bedeckt mit winzigen konischen Mündungen an der Blattunterseite. Lokuli 150—220 μ im Durchmesser. Paraphysen zahlreich, fädig, kürzer als die Asken. Asken zylindrisch oder keulig, 60—90 ⩽ 8—18 μ, achtsporig. Sporen oval, farblos, einzellig, 12—16 ⩽ 5—8 μ." (Petch l. cit. nach Ceyloner Exemplaren.)

Die vorliegenden Exemplare aus Madras und von den Philippinen stimmen genau überein und decken sich mit obiger Beschreibung. Die typische Wachstumsform des Pilzes scheint in zahlreichen über das Blatt verstreuten, 1—2 mm großen Stromata zu bestehen, welche epiphyll von einem rotbraunen, hypophyll hell rostfarbenen Ringfleck umgeben sind; daneben treten die ½—1 cm großen Kreisflecken mit mehreren, z. T. verwachsenden Stromata auf. Die Stromata sind epiphyll ganz flach, glänzend, nicht vortretend, fein punktiert, hypophyll vorgewölbt, matt, höckerig. Zuerst wird unter der unteren Epidermis ein farbloses, senkrecht-paralleles, prosenchymatisches Stromagewebe angelegt (und Clypeusstroma in beiden Epidermen), in welchem die Gehäuse entstehen; aber im Gegensatz zu *Catacauma* liegen die Lokuli in diesem Prosenchym mit der Basis, ihr Scheitel ist zur Blattoberseite gekehrt; die Gehäuse durchsetzen demnach, nach oben sich verjüngend, die ganze Blattdicke, während im Mesophyll noch kein Stroma vorhanden ist; erst später wird das ganze Mesophyll dicht von braunen Stromahyphen erfüllt. In jüngeren Stadien gleicht die Art ganz einem *Catacauma*, nur liegen die Lokuli umgekehrt (vgl. Fig.). Der Clypeus ist unten 35—45 μ dick, oben dünner, 22—28 μ. Die Lokuli kugelig bis birnförmig, 230—270 μ breit (basal), 200—230 hoch.

Raciborski (Parasit. Algen und Pilze Java's III p. 18) zitiert die Art für Java auf *Derris elliptica*. Hier liegt jedoch eine Verwechslung mit *Ph. yapensis* (P. Henn.) Syd. vor.

195. **Ph. Pusaethae** v. Höhnel — Fragm. z. Myk. no. 771.

Syn.: *Phyllachora Entadae* Rac. ined.

Auf *Pusaetha (Entada)* sp. im bot. Garten zu Buitenzorg.

„Stromata zerstreut, einzeln in 2—3 mm breiten, gelblichen, allmählich verlaufenden Flecken sitzend, flach, rundlich, kohlig, glänzend, die ganze Blattdicke durchsetzend und daher beiderseits sichtbar, oben stärker ent-

wickelt, 0,3—1 mm breit, mit einem, selten zwei bis etwa fünf Lokuli. Stromagewebe opak, schwarz, oben und unten 30—100 μ dick. Lokuli scharf begrenzt, im Querschnitte rundlich bis fast rechteckig, 150—350 μ breit, 240 μ hoch, oben mit kleinem, rundlichem, flachem Ostiolum. Asci zartwandig, spindelig-keulig, unten mit bis 20 ⩒ 4 μ großem Stiel, oben kegelig verschmälert und abgestumpft, achtsporig, 50—80 ⩒ 10—12 μ. Paraphysen sehr zart, bandförmig, verbogen, lang, bis 3 μ breit. Sporen schief zweireihig im Askus, hyalin, zarthäutig, mit reichlichem, sich an den Enden meist kugelig anhäufendem Plasmainhalt, länglich elliptisch, mit abgerundeten Enden, gerade, 12—13 ⩒ 4—5 μ.

Manchmal treten die Stromata einzeln in der Mitte von größeren scharf berandeten Blattflecken auf, die aber von anderen Pilzen (*Didymella* sp., *Periconia* sp. u. s. w.) herrühren." (v. Höhnel, l. cit.)

Äußerlich und im Querschnitt identisches Material liegt in Raciborski's Herbar vor, ebenfalls aus dem botanischen Garten von Buitenzorg. In jüngeren Stromata berühren die Lokuli die untere Epidermis noch nicht und besitzen noch keine stromatische Membran; erst wenn sie die untere Epidermis erreichen, wird auch diese mit Clypeusstroma erfüllt und die Lokuli mit bräunlichen Stromahyphen umgeben.

196. **Ph. schizolobiicola** P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. 109; Syll. F. XVII p. 829.

Syn.: *Phyllachora Schizolobii* Rehm — Hedwigia XLIV, 1904, p. 2; Syll. F. XVII p. 830.

Auf Blättern von *Schizolobium excelsum*, prov. Minas Geraes, St. Catharina, Sao Paulo (Brasilien).

Stromata klein, meistens punktförmig beiderseits sichtbar (wenn ausgewachsen, sonst nur hypophyll), besonders blattunterseits von einer schmalen ockergelb verfärbten Zone der Matrix umgeben, blattunterseits vorgewölbt, matt, 1/3—3/4 mm groß, meist einhäusig, zuweilen mehrhäusig oder mit einigen kleineren Lokuli an der Blattoberseite. Durch Verwachsung können größere Stromata entstehen. Normal hypophyll mündende Lokuli sind kugelig, etwas breiter als hoch, 320 ⩒ 260 μ, nicht die epiphylle Epidermis ganz erreichend; wenn sich unter ihnen noch andere, epiphyll mündende Lokuli ausbilden, so werden alle auf die halbe Blatthöhe beschränkt und sind dann ca. 180 μ breit, 120 μ hoch; dazwischen finden sich Mittelformen. Schläuche keulig-spindelförmig, achtsporig, paraphysiert, 55—75 ⩒ 10—14 μ. Sporen oblong oder schmal elliptisch, beidendig abgerundet, einzellig, hyalin, 12—14 ⩒ 5—6 μ.

197. **Ph. copeyensis** P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. (103); Syll. F. XVII p. 830.

Auf *Swartzia* sp., Cerros de Velirla, Zentralamerika.

Stromata zerstreut, das ganze Blatt durchsetzend, rundlich, 2—3 mm diam., blattoberseits flach und mattschwarz, blattunterseits sehr leicht

gewölbt und glänzend, mehrhäusig; Blatt normal 160—200 μ, an der infizierten Stelle 250—380 μ dick. Clypeus auf beiden Blattseiten, ausgedehnt, ca. 20—25 μ dick. Stromahyphen mehr oder weniger zahlreich das ganze Mesophyll durchsetzend. Lokuli meist birnförmig, bis 350 μ hoch und 280 μ breit, mit bräunlichen ca. 15 μ dicken Seitenwänden. Schläuche zylindrisch, paraphysiert, 70—95 ⩽ 15—17 μ, achtsporig. Sporen einreihig oder schief einreihig, länglich, beidendig abgerundet, einzellig, hyalin, 20—23 ⩽ 8—10 μ.

198. **Ph. umbilicata** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Trifolium Wormskiöldii*, Montana Point, Californien, lg. Copeland, 6. 1903.

Exsicc.: Rehm, Ascom. 1565 (sub *Phyll. Trifolii*).

Die Oberseite der Blätter ist meist dicht mit den kleinen, höckerigen, vielfach verwachsenen Stromata besetzt, die epiphyll halbkugelig vorgewölbt und leicht glänzend, hypophyll flach und matt sind. Einzeln messen die Stromakuppen 300—400 μ im Durchmesser; der Scheitel ist gewöhnlich relativ breit nabelförmig eingesunken, die Oberfläche infolge der Beschaffenheit der Epidermis grob gekörnelt. Am peripherischen Rande der Aufwölbungen scheint das Stroma wie mit feinen Hyphen unregelmäßig radiär auszustrahlen; es sind dies jedoch keine freien Hyphen, sondern lediglich linienförmige Fortsätze des epidermalen Clypeusstromas.

Die Entwicklung des Stromas beginnt in der Epidermis, welche von braunen Hyphen erst interzellular durchzogen, schließlich zu einem kompakten, undurchsichtigen, 20—30 μ dicken Clypeus umgewandelt wird. Von der Epidermis aus steigen die Hyphen parallel senkrecht in das Mesophyll hinab, wobei ihre Farbe über lilabraun schnell in gelblich-hyalin übergeht. Auch hier verlaufen die Hyphen mit Vorliebe interzellular; das Blattparenchym wird nicht zerstört und ist im Schnitt überall deutlich zu erkennen, nur ist das durchsetzte Gebiet gelblich-weiß verfärbt mit stellenweise bräunlich hervortretenden Pilzhyphen und macht auf den ersten Blick den Eindruck eines sklerotienartigen Körpers. Diese erste Entwicklung geht Hand in Hand mit einer hypertrophischen Verstärkung des Blattparenchyms in der Richtung senkrecht nach oben gegen die obere Epidermis, wobei letztere allmählich aufgewölbt wird, so daß das Blatt eine Dicke von 240—280 μ erreicht bei 140—170 μ normaler Dicke. In dem scheinbaren Sklerotiumgewebe entstehen die Lokuli als kleine, farblos-helle Kugeln, welche sich allmählich unter fortschreitender Resorption des ursprünglichen Gewebegemisches ausweiten und zu normalen *Phyllachora*-Lokuli werden. Ausgewachsen sind die Lokuli kugelig oder flachkugelig, 140—165 μ im Durchmesser; basal reichen sie nicht bis zur unteren Epidermis, sondern bleiben auf die oberen $^2/_3$ des Blattquerschnittes beschränkt; die von dem wachsenden Lokulus abgedrängten Stromahyphen bleiben infolge des ausgeübten zentrifugalen Druckes

konzentrisch um den Lokulus gelagert, werden braun und bilden eine unscharf abgegrenzte Wandung. Innen ist der Lokulus mit einer gut entwickelten Schicht feiner hyaliner Fasern ausgekleidet. Die Schlauchschicht ist typisch phyllachoroid; Asken parietal, kurz gestielt, zylindrisch, 55—65 ⩽ 11—14 μ, nicht reich paraphysiert; die acht schief einreihig liegenden Sporen sind einzellig, farblos, elliptisch, beiderseits stumpf gerundet, 11 ⩽ $5^1/_2$—6 μ.

Jedes Stroma enthält mehrere bis zahlreichere Lokuli; dieselben liegen bald getrennt voneinander, bald eng genähert mit dünner brauner Zwischenwand.

Das unserer Beschreibung zugrunde liegende, von Rehm als *Phyll. Trifolii* ausgegebene Material scheint das einzige dieser Art zu sein, das bisher mit reifer Fruchtschicht gefunden wurde. Die kurze Angabe J. F. Clevenger's in den „Notes on some North American Phyllachoras" (Journ. of Mycol. 1905 p. 159ff.) unter *Ph. Trifolii* bezieht sich auf dieselbe Kollektion. Cooke hat ebenfalls in der Grevillea XIII (1885) p. 63 für *Ph. Trifolii* angegeben „ascis clavatis; sporidiis ellipticis, continuis, hyalinis, 10—12 ⩽ 5 μ", bezeichnet aber die Herkunft des Materials nur durch die allgemeinen Worte „from specimen in Herb. Berkeley".

Diese nordamerikanische Kollektion scheint uns nun aber nicht als *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck. bezeichnet werden zu können. Abgesehen von der Verschiedenheit der Nährpflanze und des Habitat steht die Identität der Fruchtschicht nicht fest, aus dem einfachen Grunde, weil die Persoon'sche Art bisher noch nicht in Europa reif gefunden wurde. Verstärkt wird dieser Zweifel durch den positiven Umstand, daß die europäische Form auch in stromatischer Hinsicht merklich von der nordamerikanischen abweicht, wie wir durch genauen Vergleich mit den verschiedensten Kollektionen von *Polythrincium Trifolii* Kze. und *Phyllachora Trifolii* (Pers.) von Fuckel, Schroeter, Oertel, Sydow u. a. feststellen konnten. Das dunkle Stroma ist hier nicht auf den Clypeus beschränkt, sondern bildet eine kompakte, 140—180 μ hohe, dunkelbraune Platte von großzelligem, undeutlich in senkrechte Reihen geordnetem Parenchym; diese Platte ist in und unter der Epidermis, im oberen Drittel des Blattquerschnittes eingeschoben, unten gegen das übrige Blattgewebe scharf abgegrenzt, also durch Aufwölbung nach oben stark hervortretend, aber dauernd bedeckt; es macht demnach ganz den Eindruck eines *Euryachora*-Stromas, aber subepidermal; die kugeligen (unentwickelten) Lokuli bilden Aushöhlungen mitten in dieser geschlossen-opaken Stromaplatte.

Da über diese *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck. mangels entwickelter Fruchtform nichts Bestimmtes ausgesagt werden kann, ihr Charakter als echte Phyllachoree ebenfalls zweifelhaft bleiben muß, erscheint es geboten, die Art weiterhin als zweifelhaft zu betrachten. Die stromatisch verschiedene, jedenfalls spezifisch wenigstens abweichende nordamerikanische Form nennen wir wie oben angegeben *Phyll. umbilicata.*

199. **Ph. Puiggarii** Speg. — F. Puigg. no. 319; Syll. F. IX p. 1006.

Ad folia (parvula ovata imparipinnata) viva *Leguminosae* arboreae, Apiahy, Brasilien.

„Maculae nullae vel vix pallescentes indeterminatae; stromata epiphylla hemisphaerico-pulvinulata vel obtuse subconoidea, orbicularia, ½—1 mm diam., ad hypophyllum non manifesta, sparsa, innato-superficialia, atra, glaberrima laevissima nitentissima, subcarbonacea, contextu indistincto; loculi saepius solitarii, rarius 2—5 (quorum 1—2 fertiles, ceteri abortivi) aggregati in quoque stromate, e mutua pressione globoso-difformes, 120—150 μ diam.; asci primo cylindracei, dein saccato-clavati, 80—100 ⩒ 15—25 μ, apice obtusi, deorsum attenuati modiceque stipitati, non vel parcissime paraphysati, octospori; sporidia recte, oblique vel transverse monosticha, rarius disticha, late ellipsoidea, 16—18 ⩒ 8—9 μ, utrinque obtusissime rotundata, rarissime subrhomboidea vel subinaequilateralia, hyalina, primo granuloso-farcta, strato mucoso crassiusculo concolore vestita, dein nuda.“ — Original nicht gesehen.

200. **Ph. Mimosaceae** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora Mimosaceae* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 111; Sacc. Syll. XVI p. 457.

Auf Blättern einer Mimosacee, Rio de Janeiro, Brasilien.

Stromata epiphyll, auf deutlichen rotbraunen 1—3 mm großen Flecken gewöhnlich einzeln oder seltener zu 2—3 stehend, auf der Unterseite nicht sichtbar oder auch durch einen schwarzen Fleck angedeutet, konvex, glänzend, winzig, 180—320 μ diam., einhäusig. Clypeus epidermal, meist nur einseitig 16—20 μ dick, falls auch unterseits ausgebildet, dünner, opak, nicht über die Lokuli hinausreichend. Lokuli rundlich, 160—300 μ, seitlich mit wenig ausgebildeter faseriger brauner Wand, ¾ oder die ganze Blattdicke einnehmend. Schläuche zylindrisch-keulig oder spindelförmig, sitzend, paraphysiert, 50—55 ⩒ 9—11 μ, achtsporig. Sporen 1—2-reihig, oblong, beiderseits gerundet oder auch leicht verschmälert, einzellig, hyalin, 10—14 ⩒ 3—4 μ.

Auf Linazeen:

201. **Ph. Hugoniae** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern der *Hugonia mystax*, Ceylon; Kew sub *Sphaeria rhytismoides* Corda, Herbar Berkeley, 521.

Stromata dicht gesellig, beiderseits sichtbar, unregelmäßig rundlich, 1—2 mm breit, flach, wenig gewölbt, glänzend schwarz, hypophyll etwas höckerig, epiphyll mit winzigen punktförmigen Ostiola. Clypeus in beiden Epidermen, 30—35 μ dick; Lokuli blattdurchsetzend, wenig voneinander entfernt liegend, flachkugelig, 300—400 μ breit, 250 μ hoch, mit dünner (8—10 μ) brauner Wand, von welcher öfters braune Stromahyphen locker in das umgebende Mesophyll ausstrahlen, besonders in der Nähe des

Scheitels. Die hyalinen Nukleusfasern bilden an der Mündung Periphysen. Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—70 ⩽ 8—10 μ; Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, gerundet, 11 ⩽ 5½ μ.

Auf Erythroxylazeen:

202. **Ph. Usteriana** Speg. — F. Paulistani in Rev. Mus. la Plata, XV (1908) p. 25; Syll. F. XXII p. 426.

Syn.: *Phyllachora Erythroxyli* Rehm — Ann. Myc. 1908 p. 318; Syll. F. XXII p. 410.

Auf *Erythroxylon suberosum*, Ipiranga und Villa Mariana, Sao Paulo, Brasilien.

Die Spegazzini'sche Art wurde „ad folia coriacea ignota" beschrieben, ihre Matrix, wie auch der Pilz, ist genau identisch mit den Rehm'schen Exemplaren; der Name Spegazzini's hat die Priorität, da die zitierte Arbeit im Januar erschien, die Rehm'sche Diagnose im Oktober.

Stromata epiphyll in größeren Gruppen sehr dicht beisammen, punktförmig, glänzend, höckerig vorstehend, schwarz, zuweilen verwachsend, 0,18—0,25 mm, nur oberseits sichtbar, das Blatt grau verfärbend (hypophyll ein der Stromagruppe entsprechender rostbrauner Fleck), einhäusig. Die Lokuli sind von dem dunkel stromatischen, epidermalen, 50—60 μ dicken Clypeus bedeckt, welcher kaum breiter ist als das Gehäuse, bei dicht benachbarten Gehäusen aber mit deren Clypeus zusammenfließt; sie sind kugelig, 160—240 μ breit, und besitzen außer dem Clypeus kaum eine merkbare dunklere Hyphenwand, auch basal nicht, wo sie die untere Epidermis nicht berühren. Asken zylindrisch, paraphysiert, 60—70 ⩽ 12—14 μ; Sporen zweireihig, farblos, einzellig, spindelförmig, beiderseits zugespitzt, 22—28 ⩽ 4—6 μ. — Die Art ist eine echte *Phyllachora*.

Auf Rutazeen:

203. **Ph. corallina** v. Höhnel — Fragm. z. Myk. VII no. 314; Syll. F. XXII p. 410.

„Ohne Fleckenbildung. Stromata blattunterseits, ganz eingewachsen, flach, schwarz, schwach glänzend, etwas rauh, eben, mit flachen oder etwas eingedrückten Ostiola, 200—500 μ breit, rundlich oder länglich oder bis 1,5 cm lang, dendritisch-korallenartig-netzig verzweigt, häufig von der Mittelrippe oder vom Blattrand ausgehend; Stromaäste stellenweise unterbrochen oder bis 1 mm knotig verbreitert. Stromagewebe aus 4—16 μ breiten, polyedrischen, offenen Parenchymzellen aufgebaut, welche zwischen kleinzelligen, dunklen, oft wabenartig angeordneten Gewebeplatten liegen. Lokuli locker stehend, unten flach, oben konisch verjüngt, 160—230 μ breit und hoch; Ostiola flach, rundlich, 30—40 μ breit. Paraphysen fädig, spärlich oder fehlend. Asci zylindrisch, kurz gestielt, 70—80 ⩽ 5—6 μ. Sporen schief einreihig, hyalin, elliptisch, an den Enden meist spitzlich, 8 ⩽ 4 μ.

An lebenden, dünnen, durchsichtig punktierten Blättern, wahrscheinlich einer Rutazee *(Clausena?, Murraya?)* im Urwald von Tjibodas, 1600 m, leg. Schiffner 1894.

Eine durch die schmalen, unterbrochen netzförmig oder korallenartig verzweigten Stromata, die oft die ganze Blattfläche bedecken, auffallende Form. Das Stromagewebe ist lederig-kohlig, leicht schneidbar und eigentümlich differenziert. Dasselbe ist 200—280 μ dick und besteht aus einem aus mäßig dünnwandigen, polyedrischen, meist 6—10 μ großen, dicht verbundenen Parenchymzellen zusammengesetzten Grundgewebe, in dem teils unregelmäßige Massen, teils Platten eines dichteren dunkleren Gewebes eingebettet sind, die meist wabig verbunden sind. Flächenschnitte durch das Stroma zeigen daher meist 20—55 μ breite, dickwandige Netzmaschen, die von dem dünnerwandigen Stromaparenchym ausgefüllt sind. Unterhalb der Lokuli ist das Stromagewebe nicht oder nur wenig entwickelt.

Mehr minder verzweigte Stromata haben *Ph. dendritica* Rehm, *dendroidea* P. Henn., *repens* Cda., *flabella* (Schw.) und *subrepens* Speg. Diese Arten leben alle auf anderen Nährpflanzen und sind gänzlich von der neubeschriebenen verschieden. Bei keiner ist die Verzweigung der Stromata so auffallend und charakteristisch." (v. Höhnel, l. cit.)

Das eigenartige, zellige, hellbraune Stromagewebe erstreckt sich von der unteren Epidermis bis nahe an die obere Epidermis, ohne jedoch dieselbe zu erreichen; diese untere Grenzlinie (d. h. nahe der oberen Epidermis) ist unregelmäßig gebuchtet. Die Stromafarbe ist überall gleichartig, nur in der unteren Epidermis als Clypeus etwas dunkler; die Lokuli sind dem Stroma eingebettet, birnförmig; ihre Basis fanden wir jedoch nicht flach, sondern wie bei anderen Arten gerundet; ihre Wände sind kaum dichter und dunkler als das umgebende Stromagewebe, 10—13 μ dick. Die Asken fanden wir lang und schmal zylindrisch, mit dünnem, 20—26 μ langem Stiel, p. sp. 56—60 ⩽ 5½ μ, mit sehr feinen farblosen Paraphysen; die Sporen in einer geraden Reihe liegend, elliptisch, kaum zugespitzt, 8 ⩽ 4 μ.

204. **Ph. selenospora** Speg. — F. Puigg. no. 321; Syll. F. IX p. 1010.

Auf einer Xanthoxylee, Apiahy, Brasilien (S. Paulo).

„Maculis nullis; stromata amphigena, sed ex uno latere tantum manifesta, discoideo-pulvinulata, 1½—2 mm, atra, glabra, nitentia, quandoque laevia, vix centro (sub lente) minute tuberculata, quandoque (rarius) tota subgranulosa; loculi 6—12 in quoque stromate subradiantes e mutua pressione compressi, 150—200 μ diam., ostiolis minutis ad centrum stromatis vergentibus perforati; asci clavulati, 90—100 ⩽ 14—20 μ, antice breviter conico-cuneati acutissimi, postice attenuati modice pedicellati, octospori, parcissime paraphysati; sporidia recte disticha, subfusoideo-clavulata, 16—20 ⩽ 6 μ, utrinque acuta, plus minusve lunato-curvula, continua, hyalina." — Original nicht gesehen.

205. **Ph. Zanthoxyli** (Lév.) Cke. — Grevillea XIII p. 63; Syll. F. IX p. 1010.
Syn.: *Sphaeria Zanthoxyli* Lév. — Ann. Sc. nat. 3. sér. V, 1846, p. 261; Syll. F. II p. 435.
Auf *Zanthoxylum*-Blättern, Java.

Stromata zerstreut oder gesellig, klein, auf beiden Blattseiten, nur auf einer Seite sichtbar, konisch-halbkugelig vorgewölbt, hypophyll matt, epiphyll glänzend schwarz, meist $^1/_3$—$^1/_2$ mm, einhäusig oder oft zu 2—3 verwachsen. Die Lokuli wölben die mit dunklem Clypeusstroma erfüllte Epidermis sehr stark auf und dringen basal verhältnismäßig wenig in das Mesophyll ein (etwa bis zur Blattmitte, aber dadurch sich von *Catacauma* scharf unterscheidend); sie sind groß, unregelmäßig flachkugelig, 300—360 μ breit mit etwas abgeflachter Basis, 250 μ hoch. Der Clypeus und (bei mehrhäusigen Stromata) die stromatischen Scheidewände der Lokuli sind dunkelbraun, kompakt, die basalen Wände dünn, hellbraun; Asken zylindrisch-keulig, mit Paraphysen, 80—90 ⩻ 14—18 μ; Sporen zweireihig, farblos, einzellig, länglich schmal, gerade, beiderseits leicht abgerundet, 21—23 ⩻ 5—5½ μ (nach Cooke sehr ungenau 13 ⩻ 3). — Die Angaben sind nach dem Pariser Original gemacht.

206. **Ph. Winteri** Sacc. et Syd. — Syll. F. XIV p. 673.
Syn.: *Ph. Zanthoxyli* Winter [nec (Lév.) Cke.] — Hedwigia XXVI, 1887, p. 34; Syll. F. XI p. 370.
Auf Blättern und Blattstielen von *Xanthoxylum* sp., Sta. Catharina, Brasilien.
Exsicc.: Rabh. W., F. europ. 3558.

Die Art ist in Südbrasilien weit verbreitet, besonders auf *Xanthoxylum rhoifolium* und *hiemale* (vgl. Rick in Broteria 1906 p. 44 sub. *Ph. brasiliensis;* Theißen in Beih. Bot. Zentralbl. 27 (1910) II p. 385; Exsikk. Rick, F. austro-am. 131 sub *Ph. brasiliensis;* Theißen, Decades F. Bras. 13).

Die Stromata entwickeln sich auf beiden Blattseiten, mit Vorliebe auf der oberen, und sind denen der vorigen Art durchaus ähnlich, $^1/_3$—$^1/_2$ mm groß, jedoch in der überwiegenden Mehrheit zu mehreren verwachsen ½—1 mm groß, zumal epiphyll; hypophyll auch zuweilen im Kreise auf einem ausgebleichten Fleck angeordnet; epiphyll glänzend, hypophyll matt. Asken paraphysiert. Einen greifbaren Unterschied gegen die vorhergehende javanische Art gewähren nur die kleineren elliptischen Sporen; diese sind durchschnittlich 14—15 ⩻ 6½ μ groß, nicht schmal gestreckt wie bei voriger Art.

Phyllachora applanata Winter ist verschieden; *Ph. brasiliensis* Speg. dagegen könnte vielleicht identisch sein und hätte in diesem Falle die Priorität. Ein Original der letzteren konnten wir leider nicht untersuchen.

207. **Ph. tijucensis** (Rehm) Theiß. et Syd.
Syn.: *Physalospora tijucensis* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 111; Syll. F. XVI p. 459.
Auf Blättern von *Xanthoxylum* spec. (anscheinend derselben Art wie bei *Ph. applanata*), Tijuca, Rio de Janeiro, Brasilien (Ule no. 2258).

Stromata zertreut, locker oder zuweilen zu mehreren dicht stehend, beiderseits sichtbar, auf der dunkelbraunen Blattoberseite von einem hellbraunen unregelmäßigen Hof umgeben, $^1/_3$—$^1/_2$ mm diam., rundlich oder etwas elliptisch, beiderseits gewölbt vortretend, kaum glänzend, epiphyll mit winziger zentraler Papille, einhäusig, seltener verwachsend. Clypeus beiderseits derb, schwarz, 50—70 μ dick, aufgewölbt (Stromahöhe einschließlich der beiden Clypei 260—320 μ, normale Blattdicke nur 120 μ). Lokulus flachkugelig, 350—400 μ breit, oben und unten mit dem Clypeus verwachsen, seitlich mit dünner, aber dunkler Wand. Asken der ganzen Basalfläche aufsitzend, paraphysiert, sitzend, kurz zylindrisch, unregelmäßig bauchig, 45—52 ⩒ 16—20 μ, achtsporig. Sporen farblos, 2—3-reihig, unregelmäßig eng gelagert, elliptisch, gerundet, 13—16 ⩒ $6^1/_2$—$7^1/_2$ μ.

Ist eine winzigere Form von *Ph. Winteri*, aber besser eigens zu beschreiben.

208. **Ph. brasiliensis** Speg. — F. Arg. IV no. 182; Syll. F. II p. 599; vgl. F. Puigg. no. 315, Syll. F. IX p. 1011.

Ad folia viva *Myrtaceae* vel *Xanthoxyleae* cujusdam, Apiahy, Brasiliae.

„Maculae nullae; stromata ad hypophyllum foveola impressa manifesta, ad epiphyllum innato-superficialia, pulvinulata, irregulariter ellipsoidea vel sublinearia, 1—2 mm lg. ⩒ $^1/_2$—1 lt., nervationibus secundariis pinnatis parallela, densiuscule sparsa determinata, aterrima, nitentissima, dense colliculoso-granulata, laevissima, per aetatem irregulariter rimosa. Loculi stromate immersi globulosi (150—200 μ dm.) prominuli albo-farcti, ostiolo impresso minutissimo perforati; asci e clavato vel subfusoideo cylindracei (80 ⩒ 18 μ) apice obtuse rotundati, basi brevissime crasseque pedicellati, octospori, aparaphysati [?]; sporidia oblique monosticha rarissime recte disticha, ellipsoidea vel lenissime subovoideo-elliptica (14—16 ⩒ 10 μ) continua eguttulata, primo strato diffluente mucoso concolore cincta hyalina, dein nuda obsoletissime fumosa."

209. **Ph. applanata** Winter — Grevillea XV p. 90; Syll. F. IX p. 1010.

Auf *Xanthoxylum*-Blättern, Brasilien.

Auf dem untersuchten Original, einem gekerbt-gesägten, 9 cm langen und 2 cm breiten Blatt, befanden sich nur wenige Stromata zerstreut, die kein vollständiges Bild der Wachstumsweise des Pilzes zu geben vermögen. Die vorhandenen sind auf beiden Blattseiten sichtbar, unregelmäßig rundlich oder elliptisch, flachkrustig, aber mit halbkugelig vortretenden Lokuli, matt, 1 mm breit oder 1 ⩒ $^1/_2$ mm, mit wenigen getrennt liegenden Lokuli. Clypeus in beiden Epidermen, 20—30 μ dick, dunkel; Gehäuse blattdurchsetzend, kugelig, 160—170 μ breit, mit brauner aus Stromahyphen gebildeter Wand. Asken zylindrisch, paraphysiert, 80—100 ⩒ 10—14 μ; Sporen einreihig, länglich, farblos; beiderseits abgerundet, 15—17 ⩒ 7—8 μ (nach Winter beiderseits etwas zugespitzt 14 ⩒ $4^1/_2$).

Auf Simarubazeen:

210. **Ph. Simabae Cedronis** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 147; Syll. F. XVII p. 834.

Auf *Simaba Cedron*, Costarica.

Stromata beiderseits sichtbar. Das in beiden Epidermen befindliche Clypeusstroma bildet von einem Punkt ausgehende strahlige, unregelmäßig verzweigte oder lappige Bänder, welche in der Mitte höckerig gewölbt und tief glänzend schwarz sind (hypophyll glanzlos) und die Lokuli tragen, zur Peripherie hin allmählich flach steril abfallen, den Glanz verlieren und heller dünn schleierhaft auslaufen. Sie haben einen Umfang von 1—1½ cm und erinnern etwas an japanische Schriftzeichen, oder wie Hennings sagt, an Tang. Die kugeligen, 200—240 μ großen Lokuli liegen in zwei Fronten, sowohl epi- wie hypophyll, locker beisammen, in der Mitte des Blattquerschnittes mit der Basis zusammenstoßend; ihre Wände sind deutlich ausgebildet, 14—16 μ dick, dunkelbraun, aus verdichteten Stromahyphen gebildet. Außerdem erstrecken sich von beiden Epidermen aus ziemlich dichte wirre Hyphenmassen zwischen den Lokuli einwärts in das Mesophyll; die Hyphen sind 4—5 μ breit, hellgraubraun, wenig septiert, vielfach unregelmäßig angeschwollen und in bauchige, an den Enden eingeschnürte Zellen geteilt, gegen die Blattmitte hin sich locker verlierend. Das normale Blatt ist ca. 320 μ dick, im Stromazentrum bis 500 μ. Asken keulig-zylindrisch, gestielt, paraphysiert, p. sp. 50—60 ⩽ 14—16 μ; Sporen schief einreihig, elliptisch, farblos, einzellig, 11—15 ⩽ 6—6½ μ.

Auf Burserazeen:

211. **Ph. Canarii** P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 254; Syll. F. XXII p. 411.

Auf *Canarium luzonicum*, Semerara Island, Philippinen (Original); ferner auf *C. todayense, villosum* auf Luzon und Mindanao.

Stromata beiderseits sichtbar, zahlreich über das Blatt verstreut, unregelmäßig rundlich, 1—2½ mm, beiderseits flach fleckenartig, epiphyll glänzend, hypophyll matt, körnelig, scharf begrenzt, mit kaum merklichen Blattflecken. Zwischen den in beiden Epidermen befindlichen derben Clypei liegen die birnförmigen Lokuli etwas entfernt voneinander, 100 bis 140 μ groß, mit dünner bräunlicher Wandung, das Mesophyll zwischen ihnen ist vollständig von hellbraunen Stromahyphen durchsetzt, aber nicht ganz zerstört. Asken paraphysiert, bauchig-zylindrisch, sehr kurz gestielt, 70—75 ⩽ 11—14 μ; Sporen imbrikat zweireihig, spindelförmig, beiderseits zugespitzt, gerade, farblos, einzellig, 15—18 ⩽ 4 μ.

Als *Dothidella Canarii* hat Rehm in Philipp. Journ. Sc. VIII, 1913, no. 5 p. 398 auf *Canarium villosum* von Luzon einen Pilz beschrieben, der sich durch 2zellige Sporen von *Phyllachora Canarii* unterscheiden würde. Eine dürftige uns von Rehm übersandte Probe seines Pilzes stimmt habituell

und im Schnitt vollständig mit der Hennings'schen Art überein; leider enthielt das Exemplar keine Spur von Fruchtschicht. Wir sind der Überzeugung, daß trotz der abweichenden Sporenbeschreibung beide Pilze identisch sind.

Auf Meliazeen:

212. **Ph. explanata** (Lév.) Sacc. — Syll. F. II p. 596.

Syn.: *Dothidea explanata* Lév. — Ann. Sc. Nat. III (1845) p. 56.

Auf Blättern der *Trichilia havanensis*, Cuba.

„Epiphylla, sparsa, orbicularis, nigra, nitida, 1—2 mm lata, loculis minimis globosis, raris, stromate carbonaceo immersis; ascis fusoideis, paraphysatis; sporidiis elliptico-oblongis, continuis, hyalinis." — Original nicht gesehen. Theißen sammelte in Südbrasilien Blätter einer *Trichilia*-Art mit *Phyllachora*-artigen Stromata, welche zu Léveillé's Beschreibung gut stimmen würden, leider ohne Fruchtschicht; die Stromata sind beiderseits sichtbar, ganz flach, mit Clypeus in beiden Epidermen und blattdurchsetzenden kugeligen Lokuli, die durch ziemlich reichliches mesophylles Hyphenstroma verbunden sind.

213. **Ph. Balansae** Speg. — F. Guar. I. no. 260; Syll. F. IX p. 1009.

Syn.: *Physalospora varians* Starb. — Arkiv Bot. II no. 5 (1904) p. 18; Syll. F. XVII p. 584.

Auf Blättern verschiedener *Cedrela*-Arten, Brasilien, Argentinien.

Exsicc. Balansa, Pl. du Parag. 2737, 3853; Rehm Ascom. 1919 (non 1791); Theißen, Decades F. Bras. 32; Rick, F. austro-am. 317.

Taf. V, Fig. 13—16.

Die Art ist häufig und vom hohen Norden Brasiliens (Matto Grosso; vgl. Starbäck) bis Argentinien verbreitet (vgl. Spegazzini l. cit. und Mycetes Argent. IV no. 701, VI no. 1448; Theißen, Beih. Bot. Zentralbl. XXVII, 1910, II p. 388); im südlichen Brasilien ist die gewöhnliche Matrix *Cedrela brasiliensis* und *fissilis*, Spegazzini gibt für Argentinien *Cedrela tubiflora* an; das von Starbäck abgebildete Blatt („folia ignota") ist von denen der *Cedrela brasiliensis* nicht zu unterscheiden.

Stromata klein, einhäusig, punktförmig, dicht auf bleichen, ½—2 cm großen Flecken gelagert, beiderseits rundlich vorgewölbt, epiphyll mündend, glänzend schwarz, 250—350 μ breit. Im Alter werden die Flecken braun; vielfach fließen sie zu Herden größerer Ausdehnung zusammen. Die Stromata bestehen nur aus einem Lokulus von kugeliger oder flachkugeliger Form, der 250—320 μ breit, 200—250 μ hoch ist und von einer dunklen, derben, stromatischen Wand allseitig umschlossen ist; oben und unten ist diese Stromawand gleichzeitig epidermaler Clypeus, so daß das Gehäuse beiderseits mit der Epidermis ganz verwachsen ist (es ist deshalb unzutreffend, wenn Starbäck die Gehäuse als „epidermide fissa cincta" beschreibt); epiphyll steht überdies der Clypeus ganz kurz überdeckend vor; sonstiges Stroma ist nicht vorhanden. Da das zarte Blatt nur 90 μ

dick ist, wird es durch die 250 μ hohen Stromata beiderseits aufgewölbt. Die Asken sind zylindrisch bis bauchig oder keulig, je nach der Sporenlagerung, in den Dimensionen sehr wechselnd (45 ⩽ 20, 60—70 ⩽ 12—15, 80—90 ⩽ 12 μ), paraphysiert; Sporen ein- bis mehrreihig, farblos, breit elliptisch, gerundet, meist 9—12 ⩽ 7—9 μ.

214. **Ph. Meliae** Pat. — Bull. Soc. Myc. France XXIX, 1913, p. 226.

Auf Blättern von *Melia Azedarach*, Hanoi, Tonkin.

„Stromes épiphylles, épars, petits, anguleux, orbiculaires ou allongés, brillants, convexes, glabres, à 1—5 loges ovoïdes à noyau muqueux et blanc. Thèques claviformes, 45—75 ⩽ 15—18 μ, à 8 spores irrégulièrement bisériées. Paraphyses cylindriques, hyalines, muqueuses, septées, épaisses (3—4 μ). Spores incolores, ovoïdes, 10—12 ⩽ 5—6 μ, à contenu d'abord granuleux, puis homogène." — Nicht selbst gesehen.

Auf Vochysiazeen:

215. **Ph. granulosa** (Lév.) Sacc. — Syll. F. II p. 596.

Syn.: *Dothidea granulosa* Lév. — Ann. Sc. Nat. V (1846) p. 264 [über *Dothidea granulosa* Mont. bzw. Kl. et Berk. vgl. S. 245].

Auf Blättern einer *Vochysia*, Brasilien.

Die Matrix ist ein ledriges, ca. 4 cm langes, 2—2½ cm breites Blatt, am Grunde herzförmig, breiter als am stumpf gerundeten Oberende, hypophyll gelblich-grün, etwas weichhaarig, oberseits glatt graubraun. Wie die Oberfläche aller Phyllachoreenstromata durch die Eigenart der sie bedeckenden Blattkutikula beeinflußt wird, so verleiht auch hier die mit körnigen Papillen versehene Kutikula der Stromaoberfläche ein körniges Aussehen, was den Artnamen veranlaßt hat. Die Stromata sind beiderseits sichtbar, epiphyll halbglänzend, hypophyll matt pechschwarz, 1—2 mm groß, unregelmäßig eckig-rundlich, je auf einem ½—1 cm breiten ausgebleichten, von lederbraunem Rand umgebenen Flecken. Clypeus in beiden Epidermen, kontinuierlich; Lokuli birnförmig, ungefähr ¾ der Blattdicke einnehmend, mit der Basis die entgegengesetzte Blattseite meist nicht berührend, bald epiphyll, bald hypophyll mündend, nicht in zwei übereinander liegenden Schichten, sondern mehr weniger regelmäßig abwechselnd nebeneinander geschachtelt, kugelig, ca. 280—320 μ groß, meist ohne dunkle Stromawand oder höchsens im oberen Teil von einer dunkleren Stromakappe vom Clypeus her bekleidet. Sonst ist im Mesophyll kaum dunkles Stroma bemerkbar, doch wird das normal ca. 350—400 μ dicke Blatt im Bereich des Stromas auf 500—580 μ aufgetrieben. Asken reich fädig paraphysiert, zylindrisch, 80—90 ⩽ 11—14 μ. Sporen einreihig, länglich, gerundet, 9—14 ⩽ 5—6½ μ, gerade oder ungleichseitig.

216. **Ph. Lehmanniana** P. Henn. — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 225; Syll. F. XIV p. 666.

Auf *Vochysia Lehmanni*, Columbia.

„Stromatibus hypophyllis, pulvinatis, confluentibus, 3—4 mm diam., atris, nitidis; peritheciis subglobosis; ascis cylindraceo-clavatis, pedicellatis, apice rotundatis, octosporis, 95—120 ⩽ 12—16; paraphysibus filiformibus; sporidiis monostichis vel subdistichis, oblongis, biguttulatis, hyalinis, 17—22 ⩽ 5—6 μ." — Original zwar gesehen, doch nicht näher untersucht, da angesichts des äußerst dürftigen Materials die Anfertigung von Schnitten unterbleiben mußte.

Der Pilz bildet auf der Blattunterseite gewölbte, glänzende Stromata ohne jede Fleckenbildung; auf der Blattoberseite ist keine Andeutung des Pilzes erkennbar. Lokuli anscheinend nur einen geringen Teil der Blattdicke einnehmend (vielleicht *Catacauma*). Sporen einzellig, schmal elliptisch, beidendig verschmälert mit abgerundeten Enden, hyalin, 17—20 ⩽ 5—6 μ.

Von den übrigen auf *Vochysia* vorkommenden Arten zweifellos verschieden.

217. **Ph. Vochysiae** P. Henn. — Hedwigia XLIV, 1905, p. 64; Syll. F. XVII p. 828.

Auf *Vochysia* sp., Tarapoto, am Amazonas, Nährpflanze nachträglich bestimmt als *Vochysia Haenkeana*.

Stromata flach fleckenartig, beiderseits sichtbar, ½—1 cm groß, kreisförmig, nicht scharf umrandet, schwach glänzend, mit schwach vortretenden, zerstreuten Lokuli. Clypeus beiderseits epidermal, oft unterbrochen; Gehäuse blattdurchsetzend, aus breiter flacher Basis nach oben verjüngt, rings von einer dunklen, dünnen, 10 μ starken Wand von Stromahyphen umgeben, welche gegen den Scheitel hin bis zu 20—30 μ verdickt wird und am Scheitel zum epidermalen Clypeus wird; durch das Zusammenfließen der Clypei entstehen die schwarzen Stromaflecken; Lokuli 300—340 μ breit. Asken paraphysiert, keulig-zylindrisch, 80—90 ⩽ 15—18 μ; Sporen 1—2reihig, länglich elliptisch, beiderseits gerundet, farblos, 15—18 ⩽ 9 μ.

218. **Ph. congregata** Theiß. et Syd. nov. spec.

Auf Blättern von *Vochysia elliptica*, Brasilia (leg. Sello in herb. Berol.).

Stromata nur blattunterseits, ohne jede Fleckenbildung, auf der Blattoberseite auch nicht angedeutet, sehr klein, punktförmig, stets zu vielen in kleinen rundlichen 2—4 mm großen, später zusammenfließenden Herden angeordnet, mattschwarz, meist einhäusig, Clypeus epidermal, 25—30 μ dick. Lokulus breit birnförmig, etwa nur die halbe Blattdicke einnehmend, 200—280 μ diam. Schläuche zylindrisch-keulig, paraphysiert, 70—90 ⩽ 12—15 μ, achtsporig. Sporen einreihig bis zweireihig, oblong, beiderseits meist leicht verschmälert mit abgerundeten Enden, einzellig, hyalin, 15—18 ⩽ 5—6 μ. Konidienlokuli kleiner, etwa 100 bis 120 μ groß, kugelig. Konidien fadenförmig, gekrümmt, einzellig, hyalin, 12—14 ⩽ ¾ μ.

Auf Polygalazeen:

219. **Ph. Securidacae** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 251; Syll. F. XVII p. 829.

Auf *Securidaca* spec., Rio Negro, Sao Joaquim, Amazonas.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, meist einzeln auf kleinen, unbestimmten, gelblich verfärbten Blattstellen, im Umkreis eckig, punktförmig oder wenig größer, $^1/_2$—2 mm, beiderseits sehr wenig gewölbt, namentlich unterseits ziemlich flach und mattschwarz, oberseits glänzend, ein- bis wenighäusig. Clypeus beiderseitig, epidermal, 20—25 μ dick. Zahlreiche Stromahyphen durchsetzen das ganze Mesophyll sehr dicht. Lokuli breit birnförmig oder abgeflacht kugelig, 160—190 μ diam. Seitenwände ca. 10 μ dick, hellbraun. Asken keulig oder spindelförmig, sitzend, paraphysiert, 60—80 ⩻ 10—14 μ, achtsporig. Sporen schief einreihig oder zweireihig, oblong-spindelförmig, beidendig verschmälert, einzellig, hyalin, 15—18 ⩻ 5—6 μ.

220. **Ph. aequatoriensis** Theiß. et Syd. nov. nom.

Syn.: *Ph. dendritica* Rehm — Hedwigia XXXI, 1892, p. 305; Syll. F. XI p. 371 (nec *Ph. dendritica* Cke. anterior).

Auf *Monnina* spec., Ecuador.

Exsicc.: Rehm, Ascom. no. 1072.

Stromata meist blattoberseits, gelegentlich auf der Unterseite mit Gegenstroma, unregelmäßig zerstreut, oft den Blattnerven folgend, dann verlängert und von entfernt dendritischem Aussehen (der Speziesname *dendritica* paßt für die Art wenig, da die dendritische Form resp. Anordnung der Stromata zu wenig auffällig ist), 1—2 mm lang, durch Zusammenfließen bis 1 cm lang, leicht gewölbt, etwas glänzend, mehrhäusig, mitunter auch stengelbewohnend. Clypeus ein- oder beidseitig (wenn Gegenstroma vorhanden), epidermal, 20—25 μ dick. Lokuli entfernt gestellt, unregelmäßig rundlich, oft abgeplattet, 150—190 μ hoch, 170—300 μ breit, etwa $^2/_3$ der Blattdicke einnehmend, bei Gegenwart eines Gegenstromas nur die halbe Blattdicke okkupierend, Wand braun, ca. 12—14 μ dick. Mesophyll nicht oder nur vereinzelt von Stromahyphen durchsetzt. Schläuche zylindrisch, kurz gestielt, 70—80 ⩻ 9—12 μ, paraphysiert, achtsporig. Sporen einreihig, breit elliptisch oder eiförmig, mitunter elliptisch-kugelig, hyalin, einzellig, 10—12 ⩻ 7—9 μ.

221. **Ph. Monninae** Syd. — Ann. Myc. 1904 p. 163; Syll. F. XVII p. 829.

Auf *Monnina emarginata*, Montevideo, Uruguay.

Stromata auf beiden Blattseiten, rundlich, zerstreut, seltener verwachsend, klein, bis 1 mm breit, schwarz, kaum glänzend, mehrhäusig. Asken zylindrisch, oben stumpf, gestielt, 75—110 ⩻ 11—13, achtsporig; Sporen schief einreihig, elliptisch, beiderseits gerundet, einzellig, farblos, 13 ⩻ $6^1/_2$—8 μ.

Auf Malpighiazeen:

222. **Ph. dispersa** Speg. — F. Puigg. no. 318; Syll. F. IX p. 1015.

Syn.: *Ph. Spegazzinii* Sacc. et Syd. — Syll. F. XIV p. 673.

Auf *Hiraea*-Blättern, Apiahy, Sao Paulo, Brasilien.

„Maculae nullae; stromata sparsa amphigena, ad epiphyllum applanata, ad hypophyllum 1—3-colliculoso-prominula, innata, minuta, $^1/_2$—1 mm, atra, glabra, laevissima, nitentia; loculi globosi, 200—250 μ diam., solitarii vel pauci in quoque stromate, parum prominuli albo-farcti; asci cylindracei vel subfusoidei, 90—110 ⩻ 10—14 μ, apice truncato-rotundati crassiusculeque tunicati, deorsum breviter attenuato-pedicellati, non vel parcissime paraphysati; sporidia recte vel oblique monosticha elliptica vel subcylindraceo-ellipsoidea, 12 ⩻ 5 μ, utrinque obtusiuscule rotundata, hyalina, continua, in prima aetate saepius tunica concolore mucosa tenuissima obvoluta." — Original nicht gesehen.

223. **Ph. pestis-nigra** Speg. — F. Guar. I no. 275; Syll. F. IX p. 1014.

Auf Blättern eines Baumes (Malpighiazee?), Guarapi, Brasilien.

Balansa, Pl. du Paraguay 2728a; Roum. Fg. gall. 4066.

Stromata klein, einhäusig, 180—200 μ, dicht die Oberfläche der Blätter (nach Spegazzini auch die Zweige) ganz bedeckend, epiphyll rundlich vorgewölbt, hypophyll nicht sichtbar, schwach glänzend. Lokuli dem Blatt eingesenkt, nicht ganz bis zur unteren Epidermis reichend, kugelig, 160—180 μ groß, ohne Wand, seitlich und basal nur von verfärbtem Blattgewebe eingefaßt, oben in der Epidermis einen kurzen, schwarzbraunen Clypeus bildend und mit ihm verwachsen. Asken paraphysiert, eng zylindrisch, kurz gestielt, 50 ⩻ 8 μ (zuweilen bei quer liegenden Sporen etwas breiter); Sporen einreihig, seltener teilweise zweireihig, elliptisch, beiderseits leicht verschmälert, farblos, einzellig, 11 ⩻ $4^1/_2$—5 μ.

Rehm's Varietät *caracaensis* gehört zu *Catacauma*, unterscheidet sich auch äußerlich durch große Stromata.

Auf Euphorbiazeen:

224. **Ph. Tragiae** (Berk. et Curt.) Sacc. — Syll. F. II p. 601.

Syn.: *Dothidea Tragiae* B. et C. — F. exot. Schw. p. 288.

Phyllachora crotonicola P. Henn. — Hedwigia XXXIV. 1895, p. 322.

Phyllachora Henningsii Sacc. et Syd. — Syll. F. XIV p. 668.

Phyllachora Euphorbiaceae Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 372; Syll. F. XIV p. 668.

Phyllachora Crotonis (Cke.) Sacc. var. *parvula* Syd. — Ann. Myc. 1904 p. 162; Syll. F. XVII p. 834.

Auf Blättern von *Tragia (Croton?)* und verschiedenen *Croton*-Arten in ganz Brasilien, Cayenne, Argentinien.

Stromata beiderseits sichtbar, $^1/_3$—$^1/_2$ mm, rundlich, beiderseits vorgewölbt, epiphyll glatt glänzend, öfters zu mehreren zusammenwachsend und dann bis 1 mm groß und mehr weniger unregelmäßig, einzeln ein-

häusig, dicht und regellos über das Blatt zerstreut. Lokuli oben und unten von dem epidermalen Clypeus bedeckt, welcher kaum breiter ist als das Gehäuse; die seitlichen Wände sind schwächer entwickelt, hellbraun; nur bei verwachsenen, mehrhäusigen Stromata ist zwischen den Lokuli, welche in diesem Falle von gemeinsamen, ebenfalls ineinander übergehenden Clypei gedeckt sind, etwas verbindendes Hyphenstroma im Mesophyll vorhanden. Lokuli 200—300 μ breit, kugelig. Asken zylindrisch bis leicht keulig, paraphysiert, kurz gestielt, 60—70 ⩻ 10—14 μ; Sporen einreihig, z. T. zweireihig, farblos, einzellig, elliptisch, beiderseits abgerundet, 10—12 ⩻ 6—8 μ. — Das Typusexemplar im Museum von Kew aus Schweinitz' Herbar besteht aus einem Fragment eines kleinen Blättchens und ist als *Dothidea Tragiae* Schwein. bezeichnet; die Matrix könnte wohl zu *Croton* gehören. Fast alle *Croton*-Aufsammlungen (*flavens*, *floribundus*, *chamaedryfolius* u. a.) zeigen denselben Pilz, nur treten zwei Sporenvarietäten auf, die vorstehende Art und eine andere Form mit 14—16 μ langen Sporen; letztere, zu welcher die im folgenden genannten Kollektionen gehören, mag als eigene Art beibehalten werden, obschon sie sich nur durch den geringen Sporenunterschied kennzeichnet.

225. **Ph. Crotonis** (Cooke) Sacc. — Syll. F. II p. 599.

Syn.: *Dothidea Crotonis* Cooke — Grevillea X p. 129.

Phyllachora crotonicola Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. IX, 1893, p. 156; Syll. F. XI p. 372.

Trabutia crotonicola Rehm — Hedwigia XXIX, 1890, p. 160; Syll. F. IX p. 601.

Phyllachora Julocrotonis Bres. — Hedwigia XXXV, 1896, p. 300; Syll. F. XIV p. 668.

Auf Blättern verschiedener *Croton*-Arten (*Croton silvaticus* in Natal, Süd-Afrika; *Croton arborescens*, *chamaedryfolius*, *floribundus* und sp. sp. in fast ganz Süd-Amerika).

Wie vorige; Sporen 14—16 ⩻ 7—9 μ. — Hierher gehören auch die von Spegazzini als *Ph. Tragiae* ausgegebenen Exemplare (Balansa 3773, 4079; vgl. Mycetes Argent. IV no. 713). Das Cooke'sche Original konnte zwar nicht beigebracht werden, gehört aber zweifellos hierher. Die Tendenz, zu mehrhäusigen Stromata zu verwachsen, tritt in den Kollektionen in verschiedenem Grade auf; sie hängt von der größeren oder geringeren Dichte der Besäung mit Sporen ab.

226. **Ph. globispora** Speg. — Myc. Argent. IV no. 714; Syll. F. XXII p. 419.

Auf *Croton* sp., Misiones, Argentinien.

„Maculae nullae, sed folium infectum plus minusve pallescens. Stromata amphigena, sed saepius epiphylla, laxe gregaria, lenticularia, atra, nitentia, paucilocularia, 450—750 μ diam., subcarbonacea, laevissima, loculos 1—3 subglobosos 200—250 μ diam. albo-farctos gerentia. Asci apice subacutati,

modice incrassato-tunicati, basi breviter cuneato-pedicellati, 75—100 ⩽ 10—12 μ, paraphysibus filiformibus paucis commixti; sporae saepius binatae, laeves, 10 μ diam., hyalinae, nucleo maximo ornatae." — Original nicht gesehen.

227. **Ph. blanquillo** Speg. — Myc. Argent. IV no. 702; Syll. F. XXII p. 419.

Auf Blättern der *Excoecaria marginata*, Concepcion del Uruguay.

„Maculae amphigenae, fuscescentes, suborbiculares, confluendo difformes indeterminatae. Stromata in maculis dense gregaria, lenticularia, amphigena, 150—200 μ diam., subconfluentia 1—2-loculigera, innato-prominula, saepius epiphylla nitidula nigra; loculi saepius in quoque stromate solitarii minuti, 120—150 μ diam.; asci apice obtuse rotundati, basi breviter crasseque pedicellati, 60—75 ⩽ 10—15 μ, parcissime paraphysati, octospori; sporae oblique vel transverse monostichae, utrinque obtusae, 10—14 ⩽ 7—8 μ, eguttulatae, hyalinae." — Original nicht gesehen.

228. **Ph. Macarangae** P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 254; Syll. F. XXII p. 418.

Auf Blättern von *Macaranga* spec., Balut, Philippinen.

Stromata epiphyll, auf unbestimmten bräunlichen Flecken in Gruppen von 1—2 cm Durchmesser locker beisammen, rundlich, elliptisch oder unregelmäßig, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm groß, leicht gewölbt, opak. Clypeus epidermal, ausgedehnt, 20—30 μ dick. Konidienlokuli nach *Catacauma*-Art zwischen Epidermis und Palissaden, sehr flach, oft nur 50 μ hoch, bis 250 μ breit. Konidien fädig, farblos, gerade oder leicht gekrümmt, 14—16 ⩽ 1 μ, einzellig. Schlauchführende Lokuli bedeutend größer, abgeflacht kugelig, 300—500 μ breit, fast das ganze Mesophyll durchsetzend. Asken zylindrisch, paraphysiert, 50—70 ⩽ 10—14 μ, achtsporig. Sporen elliptisch, schief einreihig bis zweireihig, stumpf, einzellig, hyalin, 10—15 ⩽ 5—6 μ.

229. **Ph. Maprouneae** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 250; Syll. F. XVII p. 834.

Auf *Maprounea surinamensis*, Tarapoto, Peru.

Stromata beiderseits sichtbar, auf unbestimmten gelblichen bis violetten Flecken ziemlich dicht herdenweise, rund, leicht gewölbt, mattschwarz, 0,3—0,4 mm diam., einhäusig; Clypeus epidermal beidseitig entwickelt, ca. 20 μ dick. Viel Stromahyphen durchsetzen das gesamte Mesophyll. Asken (nach Hennings, da von uns nicht gesehen) „keulig, an der Spitze abgerundet, achtsporig, 60—100 ⩽ 12—20 μ. Paraphysen fadenförmig, 2 μ dick. Sporen schief einreihig bis fast zweireihig, elliptisch, hyalin, einzellig, 9—12 ⩽ 7—9 μ".

230. **Ph. subtropica** Speg. — F. Guar. nonn. no. 107; Syll. F. XI p. 371.

Auf Blättern von *Sebastiania?* sp., Paraguari, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 4326.

Stromata kreisförmig, auf beiden Blattseiten vorgewölbt, jedoch flach scheibenförmig, halbglänzend, schwarz, am Rande rotbraun, 1 mm breit,

meist mehrhäusig. Lokuli blattdurchsetzend, birnförmig bis kugelig, 230—270 μ im Durchmesser, oben und unten von dem gemeinschaftlichen Clypeus in beiden Epidermen bedeckt, dicht liegend; das Blattgewebe zwischen ihnen ist ganz von braunen, wirr verlaufenden Stromahyphen durchsetzt; die Stromahöhe einschließlich der beiden epidermalen Clypei beträgt etwa 380 μ bei einer normalen Blattdicke von 240 μ. Asken zylindrisch, paraphysiert, gestielt, 75—90 ⩻ 10—12 μ; Sporen einreihig, farblos, elliptisch, 10—12 ⩻ 4—5 μ.

231. **Ph. Bischofiae** Syd. — Ann. Myc. 1911, p. 396.

Auf *Bischofia javanica*, Panora, Wynaad, Ostindien.

Stromata beiderseits sichtbar, flach fleckenartig, epiphyll glatt glänzend, hypophyll matt, unregelmäßig rundlich, durchschnittlich 1 mm breit, schwarz, von einer schmalen bleichen Ringzone oder rostbraunem Flecken umgeben. Clypeus beiderseits epidermal, 35—40 μ dick; Lokuli kugelig bis flachkugelig 200—230 μ breit, nicht dicht liegend; das Mesophyll zwischen ihnen ist stark von braunen Stromahyphen durchsetzt. Asken keulig-spindelig, kurz gestielt, 60—80 ⩻ 10—17 μ, reich paraphysiert; Sporen zweireihig, zylindrisch-spindelförmig, beiderseits verengt oder an einem Ende stumpf, einzellig, farblos, 20—26 ⩻ 5—6½ μ.

232. **Ph. Glochidii** Syd. — Leaflets Philipp. Bot. 1911, art. 62, p. 1157.

Auf *Glochidion mindanaense*, Todaya, Mindanao, Philippinen.

Stromata epiphyll, beiderseits sichtbar (hypophyll schwächer), kreisförmig, 1 mm breit, epiphyll glatt, glänzend, hypophyll matt, mit einem oder wenigen Lokuli. Clypeus in der oberen Epidermis, dunkel; Lokuli blattdurchsetzend, aber oft nicht bis zur unteren Epidermis reichend und dann in dieser keinen Clypeus bildend, flach elliptisch, 280—320 μ breit, 180 μ hoch, von einer dünnen, weichen, aus Stromahyphen gebildeten Wand umgeben, die basal gewöhnlich stärker ausgebildet ist; bei mehrhäusigen Stromata ist auch zwischen den Lokuli braunes Hyphenstroma vorhanden, wenigstens in der oberen Hälfte. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 60—90 ⩻ 10—13 μ; Sporen schief einreihig, elliptisch, beiderseits stumpf, einzellig, farblos, 14—16 ⩻ 5—7 μ.

Auf Anacardiazeen:

233. **Ph. Astronii** Speg. — F. Guar. I n. 262; Syll. F. IX p. 1019.

Auf *Astronium juglandifolium*, Peribebuy, Brasilien.

„Maculis nullis aut vix manifestis, pallescentibus vel fuscescentibus, sparsis, indeterminatis; stromatibus parvulis, subgloboso-lenticularibus, 200—300 μ diam., in maculis 1—5 laxe aggregatis, rarissime confluentibus, matrice innatis, utrinque prominulis, levibus, glabris, atris, nitentibus, coriaceo-carbonaceis, opacis, contextu indistincto; loculis solitariis in quoque stromate, nucleo albo farctis, ostiolo saepius epiphyllo parvulo donatis; ascis cylindraceis, saepe subtorulosis, antice rotundatis, postice brevissime crassissimeque attenuato-stipitatis, 50 ⩻ 20, octosporis, paraphysibus fili-

formibus densiusculis obvallatis; sporidiis irregulariter distichis, extimis exceptis, ellipticis (an leniter obovatis?) utrinque obtusissime rotundatis, 12—14 ⩒ 8—9, episporio tenuiusculo (an minute denseque punctulato?), non vel 2-guttulatis, hyalinis.“ — Original nicht gesehen.

234. **Ph. marginalis** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. VIII, 1892, p. 134; Syll. F. XI p. 370.

Auf Blättern von *Rhus* sp., Ecuador.

Auf der Unterseite der großen Blätter, nahe am Rande, liegen die kleinen, unregelmäßig dicht gelagerten Stromata, die ganze Randlinie besetzend, einzeln ¼—½ mm groß, schwarz, leicht vorgewölbt, vielfach auch epiphyll sichtbar. Stellenweise greifen sie auch vom Rande aus in unregelmäßigen länglich gestreckten Gruppen auf die mittlere Blattfläche über; gewöhnlich bilden sie jedoch dort 3 mm breite kreisförmige Gruppen. Die meist einzelnen Lokuli sind kugelig, 200—280 µ groß, blattdurchsetzend, oben und unten von einem epidermalen opaken Clypeus gedeckt, welcher epiphyll nur kurz ist, hypophyll weiter dachförmig übergreift; die seitlichen Wände sind bald deutlich ausgebildet, ca. 15 µ dick, aus dunkelbraunen, zusammengepreßten Stromahyphen gebildet, bald schwächer, mehr oder weniger durch rötlich verfärbtes Blattgewebe ersetzt. Asken keulig, paraphysiert, 50—60 ⩒ 12—15 µ. Sporen zweireihig, elliptisch, beiderseits rund, hyalin oder etwas gelblich, 12—14 ⩒ 6—8 µ.

Auf Hippocrateazeen:

235. **Ph. amphidyma** Penz. et Sacc. — Malpighia 1897 p. 504; Syll. F. XIV p. 664.

Auf verschiedenen *Salacia*-Arten *(Brunneriana, ovalifolia, oblongifolia)* im bot. Garten von Bogor, Java.

Stromata locker gesellig, epiphyll, beiderseits sichtbar und stark konvex gewölbt, schwarz, glänzend, 1 mm breit, rund, mehrhäusig. Clypeus derb, in beiden Epidermen, schwarz, 60—80 µ dick; Lokuli blattdurchsetzend, kugelig, 350 µ breit; die ganze Stromahöhe einschließlich der beiden Clypei beträgt 500—550 µ bei einer normalen Blattdicke von nur 140 µ. Lokuliwände hellbrann, dünn, weich, nur an den Berührungsflächen der dicht gelagerten Lokuli dunkler und bis 25 µ dick. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 100—120 ⩒ 8—9 µ; Sporen einreihig, länglich, gerade, beiderseits abgerundet, 13—15 ⩒ 5—6 µ.

Auf Sapindazeen:

236. **Ph. subrepens** Speg. — F. Puig. no. 323; Syll. F. IX p. 1013.

Auf Blättern einer Sapindazee, Apiahy, S. Paulo, Brasilien.

„Maculae pallescentes indeterminatae parum perspicuae. Stromata epiphylla, rarius hypophylla, subconoideo-prominula minuta, ½—1½ mm, saepius aggregata ac confluentia, in nervationibus circumstantibus angulose excurrentia, atra, laevia, glabra, nitentia, in maculis irregulariter subcircinato-repentia, loculi in quoque stromate 1—3, globulosi vel compressi,

150—200 μ, albo-farcti. Asci cylindraceo-clavulati, apice rotundati vel subtruncati, deorsum breviter attenuato-pedicellati, 85—90 ⩻ 12—16 μ, densiuscule paraphysati, octospori; sporidia transversa vel oblique monosticha, ellipsoidea, 16—18 ⩻ 8—9 μ, continua, non vel 1-guttulata, hyalina." — Original nicht gesehen.

237. **Ph. duplex** Rehm — Ann. Myc. 1909 p. 538; Syll. F. XXII p. 411.

Auf *Serjania*, Sao Leopoldo, Südbrasilien.

Syn.: *Euryachora duplicata* Rehm — l. cit.; Syll. F. XXII p. 427.

? Phyllachora Serjaniae Speg. — Myc. Argent. VI (1912) no. 1455, auf *Serjania caracasana*, Calilegua, Salta, Argentinien.

Die Stromata befallen die Blätter, Blattstiele, die dünnen Ranken und selbst ½ cm dicke Zweige der Liane. Auf den Blättern treten sie durchgehends epiphyll auf, zerstreut, auf ½—1 cm großen bleichen bis rostbraunen Flecken, eckig-rundlich, höckerig, schwach glänzend, entweder einzeln 1—3 mm groß, oder von einigen kleineren im Kreise umgeben oder nur als Kranz ohne zentrales Stroma (je nach dem Altersstadium); hypophyll sind sie meist nur schwach sichtbar als mattschwarze Flecken. Auf den Ranken und Zweigen ist ihre Form unregelmäßiger, vielfach länglich. Stroma unter dem epidermalen Clypeus in den oberen Mesophyllagen, undeutlich parallel prosenchymatisch; Lokuli dem Stroma eingesenkt, ohne deutliche differenzierte Wand, flachkugelig, 250—350 μ breit, 250 bis 300 μ hoch. Asken zylindrisch, paraphysiert, gestielt, p. sp. 80—100 ⩻ 14—16 μ; Sporen einreihig, elliptisch, einzellig, farblos, gerundet, 16—20 ⩻ 9—10 μ. — Exsicc. Theißen, Decades F. Bras. 76 sub *Ph. subrepens* Speg.; *Euryachora duplicata* ist nur die Blattstiel- (bzw. Ranken-) Form desselben Pilzes. *Phyllachora Serjaniae* Speg. haben wir im Original nicht gesehen, ist aber nach der Beschreibung offenbar ganz derselbe Pilz. Die Beschreibung lautet nach Mycet. Argent. VI l. cit.:

„Maculae amphigenae orbiculares, 5—15 mm diam. indeterminatae, parum manifestae pallescentes. Stromata in circulum disposita, centrale unico et saepe deficiente, repandulo-suborbicularia, 1—3 mm diam., nigra, glabra, epiphylla, nitidula; loculi plures lenticulares albo-farcti, 180—220 μ diam., obsolete ostiolati; asci antice obtuse rotundati, postice attenuato-pedicellati, p. sp. 80—100 ⩻ 15—20 μ, pedicello 20—30 ⩻ 5—10 μ, paraphysibus parcis saepeque deficientibus, filiformibus, vix longioribus commixti, octospori; sporae e cylindraceo ellipticae, utrinque obtusissimae saepeque subtruncato-rotundatae, 15—20 ⩻ 10—12 μ, medio convexulae vel quandoque leniter coarctatulae, saepius grosse 1—2-guttulatae, laeves, hyalinae, nudae. Iodi ope nulla."

Auf Sabiazeen:

238. **Ph. Meliosmae** Racib. n. sp. in litt.

„Auf den Blättern sind runde, schwarze, 2—3 mm breite Stromata unregelmäßig zerstreut, von einer blaßgelben Reaktionszone umgeben.

In jedem Stroma sitzen mehrere (bis 15) Perithecien, ohne differenziertes Gehäuse, deren kleine, nicht vorragende Mündung nach oben gerichtet ist. Die Oberfläche der Stromata ist wellig. Die Perithezialhöhlen sind weiß, breiter als hoch, bis 300 μ breit, bis 250 μ hoch. Die Paraphysen fadenförmig. Die Asci zylindrisch spindelförmig, in der Mitte nur wenig dicker als an der abgestutzten Spitze, bis 8 μ breit, bis 80 μ lang, achtsporig. Die Sporen farblos, schief in einer Reihe, seltener in der Mitte in zwei Reihen liegend, oval, beiderseits spitz verschmälert, 5—6 μ breit, bis 13 μ lang.

Auf den Blättern der *Meliosma* sp. im Depok bei Buitenzorg."

Auf Melianthazeen:

239. **Ph. Melianthi** (Thuem.) Sacc. — Syll. F. IX p. 1013.

Syn.: *Rhytisma Melianthi* Thuem. — Flora 1876 p. 569.
Cryptomyces Melianthi (Thuem.) Sacc. — Syll. F. VIII p. 707.

Mycoth. univ. 1267; Rabh. — Wint. Fg. eur. 3557; Rehm, Ascom. 922. — Auf welkenden Blättern von *Melianthus maior*, Grahamstown, Kap.

Stromata auf beiden Blattseiten, größere Flächen desselben dicht besetzend, klein, einhäusig, rundlich-konisch vorgewölbt, ½ mm groß, schwarz, der peripherische Rand ist etwas abgeflacht, matt, das aufgewölbte fertile Zentrum glänzend; auf der entgegengesetzten Blattseite wölben sie die graue Epidermis erst vor, bis auch diese endlich vom Stroma erfüllt und schwarz wird. Dazwischen treten einzelne größere (bis 1—1½ mm) Stromata auf, welche entweder einhäusig bleiben, nur von einem breiteren flachen Stromasaum umgeben, oder mehrere Lokuli besitzen und dann keinen sterilen Saum aufweisen. Das schwarze Stroma befindet sich hauptsächlich als Clypeus in der Epidermis, bildet nach unten die Lokuliwand und wächst von deren Basis zapfenförmig weiter zur entgegensetzten Epidermis, in welcher bei älteren Stromata wieder ein, wenn auch weniger ausgedehnter Clypeus entwickelt wird. Die Lokuli sind flachkugelig 240—280 μ breit, 240 μ hoch, von der braunen, aus Stromahyphen bestehenden Wand allseitig umschlossen, basal nicht ganz bis zur anderen Epidermis reichend. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 60—70 ⩽ 15—18 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits abgerundet, 13—14 ⩽ 7—8 μ.

Auf Rhamnazeen:

240. **Ph. mexicana** Turc. — Atti Ist. bot. Pavia, Mai 1904; Syll. F. XVII p. 832.

Syn.: *Phyllachora Adolphiae* Ell. et Kell. — Journ. of Myc. 1904 (Sept.) p. 232.

Auf Zweigen der *Adolphia infesta* (Chaquirilla), Mexico.

Nicht zu verwechseln mit *Ph. mexicana* Sacc. (Ann. Myc. 1913 p. 546) = *Phyllachora laurina* Cooke — vgl. S. 568).

Stromata dicht gesellig, rundlich oder (meist) elliptisch bis länglich, 0,8—1,5 mm lang, 0,5—0,7 mm breit, gerade oder gebogen, blasig aufgewölbt, glänzend schwarz, glatt, mit wenigen locker verteilten Lokuli, welche unter dem Clypeus eingesenkt sind; Lokuliwand braun, etwa 16 μ dick, aus Stromahyphen gebildet; im übrigen dringen nur lockere braune Hyphenzüge vom Clypeus aus in die tiefer liegenden Gewebe ein; Lokuli 320—360 μ breit, 240—270 μ hoch, am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen. Die farblosen Nukleusfasern bilden an der Mündung Periphysen. Asken zylindrisch, mit deutlichen reichen Paraphysen (wie auch Ell. und Kell. feststellen). Sporen 1—2reihig, farblos, einzellig, elliptisch oder leicht oval, beiderseits abgerundet, 11—14 ⩽ 7—8 μ (nach Turc. 11—15 ⩽ 6½—8, nach Ell. et Kell. 12—15 ⩽ 8—10).

Auf Tiliazeen:

241. **Ph. paraguaya** Speg. — F. Guar. I n. 272; Syll. F. IX p. 1008.

Syn.: *Trabutia guarapiensis* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 119; Syll. F. XVI p. 463.

Auf Blättern von *Luhea divaricata*, südliches Brasilien, Paraguay und Argentinien.

Balansa, Pl. du Parag. 2753, 3789; vgl. Spegazzini in Myc. Argent. VI no. 1453. Die Art wird auch von Hennings auf *Luhea speciosa* aus S. Paulo zitiert (Hedwigia 48 p. 7).

Stromata epiphyll, auf unbestimmten Flecken, zerstreut oder mehr weniger dicht gesellig, einhäusig ⅓ mm groß oder zu mehreren zu ½—1 mm großen Stromata verwachsen, vorgewölbt, glänzend schwarz, hypophyll nicht sichtbar, erst später in der unteren Epidermis als kleine mattschwarze Flecken vortretend. Clypeus in der oberen Epidermis, derb, dunkel, 40—50 μ dick; Lokuli einzeln oder zu wenigen vereinigt, kugelig bis flachkugelig, 180—250 μ breit, 180 μ hoch, allseitig von einer derben, dunklen, aus Stromahyphen gebildeten Wand umkleidet, basal meist die untere Epidermis nicht berührend, zuweilen jedoch hier stromatisch verstärkt und dann in derselben einen kurzen Clypeus bildend. Asken zylindrisch bis keulig, paraphysiert, 60—70 ⩽ 15—18 μ; Sporen zweireihig, elliptisch, beiderseits gerundet, 13—15 ⩽ 7—8 μ.

242. **Ph. clypeata** Theiß.

Syn.: *Physalospora clypeata* Theiß. — Broteria XII (1914) fasc. 1 p. 27.

Auf Blättern einer Tiliazee, Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Stromata epiphyll, beiderseits sichtbar, zahlreich über das Blatt regellos verstreut oder zu mehreren auf rundlichen Flecken genähert, epiphyll 0,5—0,8 mm breit, gewölbt, glänzend schwarz, hypophyll bedeutend kleiner, 0,3—0,4 mm, matt, einhäusig. Lokuli blattdurchsetzend, flach elliptisch, 340—420 μ breit, 200—270 μ hoch, oben und unten von dem epidermalen Clypeus begrenzt, welcher hypophyll nicht breiter ist als die

Gehäusebasis, epiphyll jedoch in der Epidermis eine weit übergreifende Stromaplatte bildet; die seitlichen Wände sind bräunlich, deutlich, aber dünner und weicher als das Clypeusstroma. Asken zylindrisch bis bauchig, reich paraphysiert, 75—90 ≫ 18—20 µ. Sporen 1—2reihig, elliptisch-länglich, farblos, einzellig, beiderseits abgerundet, 16—20 ≫ 8 µ.

243. **Ph. Grewiae** (Kalchbr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Rhytisma Grewiae* Kalchbr. — Grevillea 1880 p. 32; Syll. F. VIII p. 756.

Auf Blättern von *Grewia occidentalis*, Kap.

Stromata beiderseits sichtbar, auf bräunlichen, unbestimmten Flecken, zerstreut, rundlich, 1—2 mm diam., blattoberseits ganz flach, blattunterseits ebenfalls flach, nur von den leicht vorragenden Lokuli höckerig und etwas glänzend, mehrhäusig; Clypeus beiderseitig, epidermal, ca. 20—25 µ dick. Lokuli rundlich oder unregelmäßig, 150—300 µ diam., mit brauner, 10—12 µ dicker Wand. Asken zylindrisch-keulig, 50—60 ≫ 12—15 µ, paraphysiert, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, anscheinend einzellig und hyalin, 20—23 ≫ 4—5½ µ.

Das Original ist nicht ausgereift und daher bleibt es zweifelhaft, ob die Sporen dauernd einzellig und hyalin sind. Bei der dichten Lagerung im Schlauch erscheinen sie leicht gebräunt, doch sahen wir außerhalb der Schläuche nur hyaline.

Auf Malvazeen:

244. **Ph. Triumfettae** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. VIII, 1892, p. 135; Syll. F. XI p. 370.

Auf Blättern einer *Triumfetta*, Ecuador.

„Stromatibus sparsis, minutis, ½—1 mm, convexis, rugulosis, opacis, nigris, 2—3-locularibus, in maculas minutas rufescentes insitis; ascis subcylindraceis, stipitatis, 60—80 ≫ 10—15 µ, octosporis, filiformi-paraphysatis; sporidiis hyalinis, ovoideis, 10 ≫ 6—7 µ.“ — Original nicht gesehen.

245. **Ph. Hibisci** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 370; Syll. F. XIV p. 663.

Auf *Hibiscus* spec., Brasilien.

Stromata zerstreut oder wenige genähert, auf unbestimmten bräunlichen Flecken, glänzend, klein, einhäusig oder aus mehreren zusammengewachsenen Lokuli bestehend. Lokuli kugelig, 240—280 µ diam., blattdurchsetzend, das Blatt (normal 90—100 µ dick) beiderseits stark auftreibend (auf 300—360 µ), allseitig stromatisch umwandet. Schläuche keulig, 85—100 ≫ 15 µ, achtsporig. Paraphysen krüppelig, kurz. Sporen 2—3-reihig, länglich elliptisch, stumpf, einzellig, hyalin, 16—18 ≫ 7—9 µ.

246. **Ph. pusilla** Syd. — Ann. Myc. 1904 p. 163; Syll. F. XVII p. 832.

Auf *Pavonia Schrankii*, Brasilien.

Stromata über die Blattoberseite zerstreut, ohne Fleckenbildung, ⅓—½ mm groß, einhäusig, glänzend, gewölbt. Lokuli kugelig, 200—250 µ

groß, blattdurchsetzend, stromatisch umwandet. Clypeus 20—25 μ dick. Schläuche zylindrisch-keulig, paraphysiert, 70—100 ⩻ 11—20 μ. Sporen 1—2reihig, elliptisch, abgerundet, einzellig, hyalin, 13—17 ⩻ 7—10 μ.

Die Art steht der *Ph. Hibisci* Rehm sehr nahe und ist vielleicht mit derselben zu vereinigen, was an reichlicherem Materiale untersucht werden muß. Das Original ist sehr spärlich.

247. **Ph. minuta** P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. 143; Syll. F. XVII p. 832.

Syn.: *Physalospora? Hibisci* Rac. — Parasit. Algen und Pilze Java's I, 1900, p. 17; Syll. F. XVI p. 458.

Auf *Hibiscus tiliaceus*, *Thespesia populnea*, Java, Philippinen, Australien. — Cfr. von Höhnel in Fragm. XIV no. 765.

Exs.: Rehm, Ascom. 1946.

Der ältere Raciborski'sche Name kann für die Bezeichnung der Art nicht in Frage kommen, da schon eine *Ph. Hibisci* Rehm, die im übrigen beträchtlich abweicht, existiert.

Stromata hypophyll, zuweilen auch epiphyll, in Gruppen von 4—12 auf ca. 1—1½ mm großen gelbrötlichen Blattwarzen gelagert, einzeln etwa 300 μ groß, zuweilen verwachsend; das 140 μ dicke Blatt ist an diesen Stellen hypertrophisch bis auf über 400 μ aufgetrieben und das Blattgewebe rötlich verfärbt. Die Lokuli sind dem Mesophyll eingelagert, 250 μ breit und hoch (oder etwas höher als breit), ohne jede Wand, nur von Blattgewebe eingefaßt, farblos hell; nur am Scheitel ist in der Epidermis ein sehr kurzer Clypeusknollen entwickelt, durch den der Lokulusscheitel mit der Epidermis verwachsen ist und die Art sich als *Phyllachora* ausweist; auch an der Basis der Lokuli tritt zuweilen ein dunkler Hyphenzug auf. Öfters wachsen auch die kurzen apikalen Clypei in den Epidermiszellen weiter und vereinigen sich mit den benachbarten; ebenso fließen aber auch zuweilen die zarten Lokuli selbst zu einer einzigen farblosen Höhlung zusammen. Asken zylindrisch, paraphysiert, unten allmählich verschmälert, 120—140 ⩻ 10—12 μ; Sporen einreihig, elliptisch, farblos, einzellig, 14 ⩻ 9 μ.

Auf Vitazeen:

248. **Ph. Leeae** Koord. — Verhandel. Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam Deel XIII, no. 4, 1907, p. 182; Syll. F. XXII p. 411.

Auf Blättern von *Leea rubra*, Java. — Das Original im botan. Museum zu Dahlem enthält durchweg unentwickelte Stromata. Die Originaldiagnose lautet:

„Stromatibus amphigenis, tectis, vix erumpentibus, sparsis, pulvinatis, 1—1½ mm diam., atris, coriaceis, folii pilis persistentibus laxe echinulatis; peritheciis subglobosis, vix ostiolatis; ascis cylindraceis, 100—140 ⩻ 10—15 μ, octosporis; ascosporis uniseriatis, continuis, hyalinis, ellipsoideis, utrinque

acutis vel obtusis, 12—15 ⩽ 7—8 μ; paraphysibus filiformibus, continuis, hyalinis, ascos aequantibus."

Auf *Leea manilensis* kommt auf den Philippinen eine Form vor, die von vorstehender Beschreibung durch meist zweireihige, spindelförmige, beiderseits verschmälerte 18—20 ⩽ 6—8 μ große Sporen abweicht. Vielleicht liegt hier eine besondere Art vor. Ob diese Form auch stromatisch von *Ph. Leeae* verschieden ist, läßt sich an der Hand des von uns gesehenen völlig unentwickelten Materials der Koorders'schen Art nicht sagen.

249. **Ph. Ochnae** Pat. et Har. — Bull. Soc. Myc. France XXVIII, 1912, p. 283.

Auf Blättern von *Ochna* spec., Madagascar.

Stromata auf beiden Blattflächen, auf deutlichen, runden, 6—8 mm großen, gelbbraunen Flecken zu vielen schön konzentrisch angeordnet, seltener mehr unregelmäßig stehend, beiderseits ziemlich stark gewölbt hervorragend, rund, 1/3—1/2 mm, schwarz, glänzend. Clypeus beiderseits, 20—30 μ dick. Lokuli 1—3 im Stroma, dicht stehend, rundlich, ca. 180—220 μ groß, Wand dünn, braun. Asken zylindrisch-keulig, 60—70 ⩽ 10—13 μ, paraphysiert, achtsporig. Sporen meist zweireihig, elliptisch, beiderseits leicht verschmälert, aber stumpf, hyalin, einzellig, 15—18 ⩽ 7—8 μ.

Derselbe Pilz wird von Sydow (cfr. Philippine Journ. Sc. vol. IX, Sect. C, no. 2, 1914, p. 168) auf *Ochna* spec. von der Philippineninsel Palawan erwähnt. Ob diese Kollektion wirklich mit dem Madagascarpilz identisch ist, läßt sich an dem dürftig vorliegenden, noch wenig entwickelten Exemplar nicht sicher entscheiden. In Form und Größe der Stromata herrscht völlige Übereinstimmung, aber die Flecke sind wesentlich kleiner, nur 1—2 mm groß, unregelmäßig, von den Blattnerven begrenzt.

Auf Sterculiazeen:

250. **Ph.? Guazumae** P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 7.

Auf *Guazuma ulmifolia*, Iponema, S. Paulo, Brasilien.

„Maculis rufo-fuscidulis rotundatis vel effusis; stromatibus epiphyllis sparsis, rotundato-pulvinatis, atris, plurilocularibus; ascis clavatis, obtusis, octosporis, paraphysatis, ca. 70—75 ⩽ 7—8 μ; sporis oblique monostichis, ellipsoideis, hyalinis ? immaturis." — Zweifelhafte Art. Ein von uns gesehenes Exemplar war vollständig unentwickelt.

251. **Ph. Dombeyae** Syd.

Syn.: *Physalospora Dombeyae* Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 441.

Auf *Dombeya rotundifolia*, Natal.

Stromata epiphyll, gesellig auf gelblichen unbestimmten Flecken, 1/3—1/2 mm breit, gewölbt, schwach glänzend, hypophyll nicht oder nur als winziger mattschwarzer Flecken sichtbar, mit ein oder wenigen Gehäusen. Lokuli kugelig, 160—190 μ groß, oben von einem dunkeln epidermalen Clypeus überdacht und mit ihm verwachsen, seitlich fast ohne

Wandung, basal meist die untere Epidermis nicht berührend oder einen sehr kurzen Clypeus in derselben bildend. Asken keulig, paraphysiert, 60—75 ⩽ 15—20 μ; Sporen 2—3 reihig, einzellig, farblos, beiderseits gerundet, ungleichseitig, gerade oder leicht gekrümmt, 25—35 ⩽ 3—4½ μ. Konidien fädig, gekrümmt, 18—26 ⩽ 1—1½ μ.

Auf Theazeen:

252. **Ph. permixta** Syd. — Ann. Myc. 1911 p. 397.

Auf *Schima Wallichii*, Burma, Ostindien.

Stromata beiderseits sichtbar, von bleichen Verfärbungszonen umgeben, in 2—10 mm breite rundliche oder unregelmäßige Gruppen vereinigt, klein, einhäusig, zuweilen zu mehreren verwachsend, 0,3—0,4 mm. Lokuli blattdurchsetzend, oben und unten von dem übergreifenden epidermalen Clypeus bedeckt, ca. 250 μ breit, 170 μ hoch. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 60—80 ⩽ 14—17 μ. Sporen 1—2 reihig, breit elliptisch, gerundet, farblos, einzellig, 12—16 ⩽ 6—8 μ.

253. **Ph. transiens** Syd. et Butl. — Ann. Myc. 1911 p. 397.

Auf *Eurya acuminata*, Kumaon Himalaya.

Stromata hypophyll, auf unbestimmten gelblichen Flecken, ½—1 mm, meist in 3—5 mm breiten rundlichen Gruppen gesellig, einhäusig, konisch gewölbt, mattschwarz. Lokuli linsenförmig bis flachkugelig, nur das obere Drittel des Blattes (im Querschnitt) einnehmend, 250 μ breit, 170 μ hoch, mit schwach entwickelter Wand, von dem weit ausgedehnten dunklen, in (und etwas unter) der Epidermis befindlichen Clypeus gedeckt; die Clypei benachbarter Stromata fließen oft ineinander über. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 50—70 ⩽ 10—11 μ; Sporen zweireihig, länglich, farblos, einzellig, 20—22 ⩽ 5—7 μ.

Auf Dipterocarpazeen:

254. **Ph. oblongispora** Syd. — Leaflets Philipp. Bot. VI art. 95 (1913) p. 1928.

Auf *Dipterocarpus subalpinus*, Mindanao, Philippinen.

Stromata beiderseits sichtbar, flach, rundlich, mehrhäusig, 1 mm breit, öfters zu 2—3 verwachsend, dicht verstreut, epiphyll ganz flach, glatt, etwas glänzend, von einer feinen Saumlinie umgrenzt, hypophyll etwas vorgewölbt, glanzlos, von einem ½ mm breiten, scharfen, grau-lilafarbenen Ring umgeben. Zwischen den Stromata tritt eine schwach sichtbare, unbestimmt ausgedehnte violette Färbung des Blattes auf. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig, 150—170 μ im Durchmesser; Clypeus in beiden Epidermen, ausgedehnt, 20—30 μ dick, dunkel; im Mesophyll wenig Stroma, höchstens zwischen den Lokuli in der Scheitelgegend, doch ist das ganze Blattgewebe rötlich verfärbt. Asken zylindrisch-keulig, 60—70 ⩽ 12—15, paraphysiert; Sporen zweireihig, länglich, gerade oder leicht gekrümmt, einzellig, farblos, 14—17 ⩽ 4—5½ μ.

Auf Bixazeen:

255. **Ph. Aberiae** P. Henn. — Engl. Bot. Jahrb. XLI (1908) p. 272; Syll. F. XXII p. 411.

Auf *Aberia caffra*, Uitenhage, Transvaal.

Stromata epiphyll, gesellig, ¾—1 mm breit, glänzend schwarz, rundlich, leicht vorgewölbt, hypophyll punktförmig sichtbar mit bräunlichem Ringfleck. Das 280 μ dicke Blatt ist im Stromabereich hypertrophisch auf 400—500 μ angeschwollen; unter dem epiphyllen, kontinuierlichen, 25—34 μ dicken epidermalen Clypeus hängen die flaschenförmigen bis kugelig-krugförmigen Lokuli bis ½—⅔ der Blattiefe im Mesophyll, von einer braunen, dicken, aber weichen, verflochten-hyphigen Wandung von 25—28 μ Dicke allseitig umgeben, meist epiphyll mündend, zuweilen abwechselnd mit hypophyllen Lokuli, die dann in der unteren Epidermis einen kurzen epidermalen Clypeus besitzen; zuweilen treffen dabei auch zwei Lokuli an derselben Stelle aufeinander, welche sich dann mit der Basis in der Mitte des Querschnittes berühren und gegenseitig abplatten. Die Lokuli messen 240—270 μ im Durchmesser oder 250—280 μ in der Höhe bei einer Breite von 200—220 μ; zwischen den Scheiteln benachbarter Gehäuse ist meist lockeres braunes Hyphenstroma vom Clypeus aus diffus verbreitet. Die Asken sind meist gestreckt bauchig mit querliegenden, einreihig oder zum Teil zweireihig gelagerten Sporen, seltener gerade zylindrisch mit zweireihig oder imbrikat-einreihig liegenden Sporen, gewöhnlich nur kurz gestielt (8—10 μ), seltener mit 22—30 μ langem Fuß, p. sp. 80—90 μ lang, je nach der Sporenlage 12—20 μ breit, reich paraphysiert, achtsporig. Sporen stabförmig, gerade zylindrisch, an beiden Enden gerundet, 26—33 ⩽ 4½—5 μ, farblos, einzellig (öfters hat es den Anschein, als träten mehrere Querwände auf, doch konnten solche nicht mit Sicherheit beobachtet werden); Hennings hat nur „sporidia oblonga hyalina immatura“ angegeben.

Auf Flacourtiazeen:

256. **Ph. Xylosmatis** Speg. — Myc. Arg. VI no. 1458.

Auf *Xylosma pubescens*, Calilegua, Argentinien.

„Maculae nullae. Stromata epiphylla, 5—20 gregaria inordinata vel obsolete subcircinantia colliculosa atra, glabra, laevia nitidula; loculi 2—5 in quoque stromate saepe subconfluentes, semilenticulares, 180—200 μ, albo-farcti; asci apice obtusissimi vel subtruncati, infra medium attenuati ac in pedicello subbrevi producti cylindracei vel leniter clavulati, 90—120 ⩽ 12—20 μ, aparaphysati vel rarius paraphysibus filiformibus aequilongis parcissimis commixti, octospori; sporae utrinque acutiuscule rotundatae, 18—20 ⩽ 11—12 μ, oblique monostichae, grosse 1-guttulatae, laeves, hyalinae, semper nudae.“ — Original nicht gesehen.

Auf Begoniazeen:

257. **Ph. Begoniae** Pat. — Bull. Boiss. 1895, p. 71; Syll. F. XI p. 369.
Auf *Begonia* sp., Ecuador.

Stromata epiphyll, ohne Fleckenbildung, zerstreut, winzig, 0,3—0,4 mm diam. (an dem von uns gesehenen kleinen Exemplare, nach Patouillard größer, ½—1 mm), leicht gewölbt, etwas glänzend, gewöhnlich einhäusig, die größeren nach Patouillard 2—4 häusig. Clypeus epidermal, 20—30 μ dick, derb, opak. Lokuli 300—400 μ groß, mit schwarzbrauner 10—15 μ dicker Wand. Schläuche zylindrisch, 100—125 ⩽ 10—16 μ, reich paraphysiert, achtsporig. Sporen schief einreihig bis zweireihig, spindelförmig, einzellig, hyalin, 20—24 ⩽ 5 μ.

Auf Myrtazeen:

258. **Ph. tropicalis** Speg. — F. Arg. III n. 67; Syll. F. II p. 597.
Auf *Psidium Thea*, Cordoba, Argentinien.

„Stromatibus amphigenis suborbicularibus, ½—1 mm, pulvinato-prominulis, levibus atro-nitentibus, undulatis, 2—6-locularibus, loculis globosis, contiguis, ostiolo impresso pertusis; ascis cylindraceis, sursum obtuse rotundatis, deorsum attenuato-pedicellatis, 70—75 ⩽ 10—14 μ, octosporis, paraphysibus filiformibus paullo longioribus obvallatis; sporidiis horizontaliter vel oblique monostichis, ellipticis, utrinque obtuse rotundatis ac 1-guttulatis, 12—14 ⩽ 7—8 μ, hyalinis.“ — Original nicht gesehen. In Mycet. Argent. VI no. 1457 berichtet Spegazzini über einen weiteren Fund derselben Art auf einer *Eugenia* in den Misiones: „Loculi minuti, 120 μ diam., in stromate circinantes; asci cylindracei, breviter crasseque pedicellati, 100 ⩽ 12 μ, parce paraphysati, jodi opi nulla; sporae cylindraceo-ellipticae utrinque obtusae, 14—16 ⩽ 8—10 μ, primo tunica mucosa mox evanescente vestitae, non vel pergrosse biguttulatae.“

259. **Ph. cayennensis** (D. C.) Theiß. et Syd.
Syn.: *Xyloma cayennense* D. C. — Mém. du Muséum d'Hist. nat. Paris III, 1817, p. 321, tab. III, fig. 6.
Sphaeria cayanensis Fr. — Syst. Myc. II p. 438.
Trabutia? cayennensis Sacc. — Syll. F. I p. 449.

„In foliis arboris cujusdam Cayennensis“ (D. C., l. cit.). Saccardo gibt an „in foliis *Psidii*, *Myrtacearum*, *Fici Roxburghii* in Brasilia, Surinam, India orient.“; solche sekundären Kollektionen können natürlich nicht maßgebend sein, da sie durchgehends mit dem Original nicht übereinstimmen. Die Fries'sche Beschreibung lautet: „Innata, orbicularis, convexa, folio decolorato, limitata, peritheciis 2—3 vix prominulis mamillosa. — Pustulae nigrae, 1 lin. latae, mamillis 2—3 vix prominulis onustae; folium circa pustulam decoloratum, parte limitata linea nigra.“ Woher die übrigen Angaben Saccardo's entnommen sind (ascis elongatis; sporidiis late ellipticis, 10 μ longis; subinde maculae magis applanatae et margine prominulo cinctae), ist uns unbekannt. Nach einem Exemplar aus Montagne's

Herbar im Pariser Museum, anscheinend ein Original, liegt eine echte *Phyllachora* vor. Die Stromata sind beiderseits sichtbar, schwarz, epiphyll glänzend, wenig gewölbt, rundlich, ½—1½ mm breit; Clypeus in beiden Epidermen, 25—35 μ dick; Gehäuse flach elliptisch, oben und unten mit dem Clypeus verwachsen, mit deutlicher, brauner, aus konzentrisch verflochtenen Stromahyphen gebildeter Wand, voneinander entfernt. Asken zylindrisch, nach oben verschmälert, kurz gestielt, 68—75 ⩽ 12—14 μ. Sporen imbrikat zweireihig, länglich, 20—24 ⩽ 7—8 μ, beiderseits verschmälert, oder nach unten etwas zugespitzt, einzellig, farblos.

Der von De Candolle gegebene Speciesname *cayennense* ist von Fries (l. c.) willkürlich in *cayanensis* abgeändert worden.

260. **Ph. biareolata** Speg. — F. Guar. II n. 99; Syll. F. IX p. 1022.

Auf Blättern einer unbestimmten Pflanze, Guarapi, Brasilien; auf *Eugenia guabijú*, Argentinien (vgl. Myc. Argent. VI no. 1449). — Balansa, Pl. du Parag. 4025.

Stromata beiderseits sichtbar und vorgewölbt, 1—2½ mm breit, rundlich, kaum glänzend, epiphyll glatt, hypophyll leicht höckerig, anfangs von einem bleichen, nicht scharf begrenzten Verfärbungsring umgeben, später hypophyll noch von einem zweiten größeren braunen Flecken umsäumt und dann „biareolata"; der innere bleiche Fleck ist zuweilen noch durch eine dünne bräunliche Kreislinie in zwei konzentrische Zonen abgeteilt. Das Blatt ist nach beiden Seiten aufgetrieben, in der Stromamitte bis 450 μ dick; die Stromahyphen füllen das ganze Mesophyll in dichten, braunen, verflochtenen Massen aus, in welchen die Lokuli Höhlungen bilden; der epidermale Clypeus grenzt das Stroma auf beiden Blattseiten als tiefe dunkle kompakte Linie von 50—60 μ Dicke ab. Die Lokuli liegen dicht, jedoch durch dunkle schmale Stromawände getrennt; sie sind kugelig-birnförmig bis würfelig abgeplattet, 300—320 μ breit. Asken zylindrisch, gestielt, paraphysiert, p. sp. 65—75 ⩽ 10—12 μ. Sporen zweireihig, elliptisch, beiderseits kurz verschmälert, farblos, einzellig, 12 ⩽ 5—6 μ.

261. **Ph. opaca** Speg. — F. Guar. I n. 270; Syll. F. IX p. 1012.

Auf Blättern einer Myrtazee, Caaguazú, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3431.

Stromata auf dem steifen ganzrandigen Blatt zerstreut, ohne deutliche Flecken, beiderseits sichtbar, scharf kreisförmig, durch Verwachsung mehrerer unregelmäßig lappig, 1—1½ mm, glanzlos, vorgewölbt, an der Oberfläche siebartig fein punktiert. Lokuli in zwei übereinander liegenden Schichten locker zerstreut, nach beiden Blattseiten mündend, kugelig-birnförmig, 180—200 μ breit, mit deutlichen, aber dünnen bräunlichen Wänden. Clypeus in beiden Epidermen, braunschwarz, 25—30 μ dick; Stromahyphen im Mesophyll in sehr wechselndem Grade, bald nur in Spuren, bald stellenweise in dichten Zügen. Gut entwickelte Stromata

haben eine Dicke von über 500 μ (von einer Epidermis zur anderen gemessen) bei einer normalen Blatthöhe von 220—240 μ. Asken zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, 70—80 ⩻ 6—8 μ; Sporen einreihig, elliptisch, beiderseits verschmälert, 10 ⩻ 4½ μ, einzellig, farblos.

262. **Ph. Petitmenginii** R. Maire — Ann. Myc. 1908, p. 150; Syll. F. XXII p. 412.

Auf Blättern einer Myrtazee, Sao Paulo.

Epiphyll, zerstreut oder locker gesellig, im Umkreis auf der dunkelbraunen Blattfläche unbestimmte rötliche Flecken verursachend, 1—1½ mm groß, unregelmäßig höckerig, matt, auf den Höckern glänzend; an der Unterseite ist das Blatt nur etwas wulstig und runzelig. Clypeus in der oberen Epidermis, derb, kompakt, die einzelnen oder wenigen Lokuli weit überdachend. Lokuli kugelig oder wenig abgeflacht, groß, nicht bis zur unteren Epidermis reichend, 480—580 μ breit, 350—400 μ hoch, ringsum von einer deutlichen Wand umgeben, die aus langzelligen grauvioletten Hyphen in mehreren Lagen gebildet und von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingeschlossen wird. Asken gestreckt, gekrümmt, zylindrisch bis bauchig, paraphysiert, achtsporig, kurz gestielt, 85—105 ⩻ 14—18 μ. Sporen 2—3reihig, zylindrisch, gerade oder ungleichseitig, beiderseits gerundet, wenig verschmälert, 28—32 ⩻ 8½—11 μ.

263. **Ph. Guavira** Speg. — F. Guar. II n. 103; Syll. F. IX p. 1011.

„Ad folia *Myrtaceae* vel *Rubiaceae* arborescentis", Guarapi, Brasilien.

„Maculis nullis. Stromatibus matrici innatis, utrinque manifestis, ad epiphyllum maculiformibus, non prominulis, irregulariter expansis, determinatis, fusco-atris, levibus, vix subrugulosis, ad hypophyllum crassissime pulvinatis, 1—5 mm diam., ½ mm crassis, applanatis, ambitu irregulariter repandis, abrupte subacuteque truncato-marginatis, rarissime effuso-confluentibus, subimperspicue punctulatis, atris, glabris, subopacis, coriaceis, intus quoque atris, multilocularibus, contextu parenchymatico-celluloso, atro; loculis globulosis, confertiusculis, 200—250 μ diam., albo-farctis, in parte hypophyllica stromatis erumpenti-papillulosis vel impressis; ascis cylindraceis, apice subtruncato-rotundatis et subcrassiuscule tunicatis, deorsum breviter attenuato-pedicellatis, 100—110 ⩻ 6—8 μ octosporis, paraphysatis; sporidiis recte, rarius suboblique monostichis, cylindraceis, utrinque rotundatis, 12 ⩻ 5 μ, non vel grosse 1—2-guttulatis, hyalinis." (Spegazzini l. c.)

Wir sahen nur ein unreifes Exemplar dieser Art aus der Originalkollektion und wiederholen daher Spegazzini's Diagnose. Im südlichen Brasilien ist *Patagonula americana* als *Guavira* oder *Guajuvira* bekannt, doch ergab der Vergleich, daß die Spegazzini'sche Nährpflanze nicht mit der genannten *Patagonula* identisch ist.

264. **Ph. ambigua** Syd.

Syn.: *Trabutia ambigua* Syd. — Ann. Myc. 1911 p. 411.

Auf *Eugenia Jambolana*, Mysore, Indien.

Stromata epiphyll, zerstreut, unregelmäßig rundlich, $1^1/_2$—4 mm, mattschwarz, wenig gewölbt, undeutliche unbestimmte dunkelbraunrote Flecken verursachend; hypophyll treten an den entsprechenden Stellen nur matte dunkle Flecken mit vereinzelten mattschwarzen Punkten auf. Lokuli verschieden dicht gelagert, bald zahlreich eng beisammen, bald wenige zerstreut, blattdurchsetzend, doch meist die untere Epidermis nicht ganz erreichend und deshalb in dieser keinen kontinuierlichen Clypeus bildend, epiphyll von dem gemeinsamen ausgedehnten Clypeus in der Epidermis bedeckt und mit ihm verwachsen; sie sind kugelig, 200—250 μ groß, von einer dünnen, braunen, 8 μ dicken, die Grenzzellen des anliegenden Blattgewebes durchziehenden Wandung; die größeren von ihnen, welche eben die untere Epidermis mit ihrer Basis berühren, entwickeln an der Berührungsstelle in den Epidermiszellen kurze Stromaknäuel; im übrigen ist Stroma nur als kurze Ausstrahlungen des oberen Clypeus vorhanden. Asken zylindrisch oder zylindrisch-keulig, paraphysiert, 50—60 ⩽ 8—12 μ, achtsporig; Sporen 1—2-reihig, elliptisch, farblos, einzellig, 9—11 ⩽ 6 μ.

265. **Ph. phylloplaca** (Kze.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Sphaeria phylloplacus* Kze. in Weigelt exsicc. (sine no.).
Phyllachora Ipirangae Speg. — Rev. Mus. La Plata XV, 1908 p. 24; Syll. F. XXII p. 413.

Auf Blättern von *Eugenia*, Surinam (Guyana), Brasilien.

Stromata gesellig, beiderseits sichtbar, 1 mm, kreisförmig, flach, epiphyll glänzend schwarz, hypophyll matt, ohne Flecken, nur epiphyll von einer feinen helleren Linie umsäumt, auf beiden Blattseiten etwas flach scheibig vorgewölbt, 350—400 μ dick (normales Blatt 250 μ), mehrhäusig. Lokuli birnförmig, 250—290 μ im Durchmesser, das ganze Blatt durchsetzend, oben und unten von dem gemeinsamen epidermalen Clypeus bedeckt. Das ganze Mesophyll ist von dünnen, 3—$3^1/_2$ μ breiten, blaßbraunen Hyphen ziemlich dicht durchsetzt, welche sich teils interzellular, teils intrazellular ausbreiten, das Blattgewebe jedoch nicht zerstören. Von diesem Stroma hebt sich die Wand der Lokuli kaum merklich ab; sie besteht aus wenigen Lagen schmaler hellbrauner, in längliche Zellen geteilter Hyphen. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, achtsporig, kurz gestielt, 80—90 ⩽ 10—12 μ; Sporen 1—2-reihig, länglich-elliptisch, beiderseits verschmälert, farblos, einzellig, 15—16 ⩽ 7—8 μ.

Kunze's *Sphaeria phylloplacus* ist völlig identisch mit der Spegazzinischen Art. Sogar die Matrices sind identisch. Wie auf S. 467 schon bemerkt wurde, beruht die Aufstellung der *Dothidea phylloplacus* (Kze.) Mont. auf einem Irrtum Montagne's.

266. **Ph. Melaleucae** Syd. — Ann. Myc. 1904 p. 164; Syll. F. XVII p. 835.

Auf *Melaleuca spinosa*, Australien.

Stromata auf beiden Seiten der winzigen Blättchen vorkommend, meist jedoch nur auf einer Seite sichtbar (auf der anderen rostbraune

Einsenkungen hervorrufend), in der Mitte gewölbt und glänzend schwarz, am Rande flacher und matt, $^1/_3$—$^2/_3$ mm groß, unregelmäßig rundlich oder elliptisch, mit einem oder wenigen Lokuli. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 66—84 ⩽ 8—11 μ, achtsporig; Sporen schief einreihig, länglich elliptisch, beiderseits gerundet, farblos, einzellig, 11—14 ⩽ $4^1/_2$—$6^1/_2$ μ.

267. **Ph. maculata** Cooke — Grevillea XX p. 4; Syll. F. XI p. 369.

Auf *Eucalyptus*-Blättern, Australien.

Auf der Blattoberseite sattbraune, blasige, zerstreute, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm große, scharf begrenzte Flecken, welche dicht mit glänzend schwarzen, leicht gewölbten, 350—400 μ großen Scheibchen besetzt sind; die Kutikula, und deshalb auch die Oberfläche dieser Stromascheiben, ist körnig-papilliert. Kleinere Stromagruppen treten auch blattunterseits auf. Querschnitte geben im Wasser einen intensiven ziegelroten Farbstoff ab. Jedem Stromascheibchen entspricht ein kugelrunder, dem Mesophyll des stark hypertrophisch aufgetriebenen Blattes (400—460 μ dick) bis zur Blattmitte eingesenkter Lokulus von ca. 300—340 μ Breite. Das Pigment durchsetzt hauptsächlich die Kutikula und Epidermisinterzellulare, schwächer die subepidermalen Schichten. Stroma fehlt im Mesophyll; ebenso ist keine stromatische Gehäusewand bemerkbar; an deren Stelle tritt ein dünner Mantel von zusammengepreßten rötlichen Blattzellen, welche sich in dünnen Schnitten von dem weißen Blattgewebe scharf abheben. Als echte *Phyllachora* weist sich die Art einzig durch die apikale Stromascheibe aus; der Scheitel der Lokuli ist mit der Epidermis verwachsen, welche an dieser Stelle dicht mit braunen Stromahyphen erfüllt ist und so einen nur auf den Scheitel der Lokuli begrenzten Clypeus darstellt. Die Asken sind keulig, paraphysiert, achtsporig; die Sporen noch etwas unreif, einzellig, farblos, länglich, ungleichseitig, beiderseits verschmälert oder zugespitzt, 24 ⩽ 9 μ.

268. **Ph. Eucalypti** (Cooke et Mass.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Trabutia Eucalypti* C. et M. — Grevillea XVII p. 43; Syll. F. IX p. 601.

Auf *Eucalyptus viminalis* var. *mannifera*, Tasmanien.

Stromata epiphyll, $1^1/_2$—2 mm breit, zuweilen verwachsend, stark höckerig, mattschwarz, unter der Lupe glasig-braunschwarz mit glänzenden, in der Mitte schwarz punktierten Scheiteln. Beim Aufkochen in verdünntem Alkohol tritt die schwarze Stromafarbe mehr zurück und das Stroma erscheint als eine dichte Gruppe brauner Hügel mit schwarzem Gipfel. An diesen Stellen ist das 320 μ dicke Blatt fast halbkugelig bis auf 540 μ aufgewölbt; jede Wölbung birgt einen Lokulus, der etwa 300—340 μ tief in das Blatt hineinreicht und ebenso breit ist. Die Epidermis ist an diesen Wölbungen nur wenig von Stromahyphen durchsetzt, nur am Scheitel der Lokuli ist ein derber, etwa 50 μ dicker, nur

140—170 μ breiter Clypeus angelegt; von dem Clypeus aus ziehen sich noch braune Hyphenlagen am Gehäuse entlang abwärts, doch höchstens bis zur Mitte des Gehäuses, die übrige Wandung besteht nur aus einer dünnen Lage rötlicher Blattzellen. Die Asken sind noch sehr jung, paraphysiert, zylindrisch-keulig; die zweireihigen Sporen sind länglich, beiderseits verschmälert, einzellig, farblos, von den bei Cooke angegebenen Dimensionen 30 ⩽ 8—9 μ, aber offenbar noch wenig ausgereift. Die farblosen Nukleusfasern des Innenbelages bilden an der Mündung Periphysen.

Auf Melastomatazeen:

269. **Ph. Melastomacearum** Racib. n. sp. in litt.

„Auf der Oberseite der Blätter sind rundliche oder eckige, bis 9 mm breite, schwarze Pseudostromata sichtbar, welche von einer 1—1,5 mm breiten, vertrockneten, hellen Zone, und weiter außen von einer 1—3 mm breiten violettschwarzen Reaktionszone umgeben sind. Die Pseudostromata bestehen aus wenigen (2—5) flachkugeligen Perithezien, welche in dem Blattgewebe ganz eingesenkt sind, eine wenig gewölbte Oberfläche mit kleiner runder Mündung besitzen und neben der Mündung eine Art Clypeus bilden (also geschwärzte, von den Hyphen durchsetzte Epiderm- und Subepidermzellen), welcher mit den benachbarten zusammenfließt und so ein Pseudostroma bildet. Die Perithezien 100—140 μ hoch, 130—180 μ breit, mit einer braunen Wandung, mit fadenförmigen, nicht reichlichen Paraphysen und zylindrischen, gegen die Enden verschmälerten, an der Spitze abgestutzten achtsporigen Asci. Die Asci sind 12—14 μ breit, 98—106 μ lang. Die Ascosporen einzellig, oval, glatt, hyalin, in einer Reihe liegend, 6 μ breit, 10—13 μ lang.

In den Blättern der schönen Liane *Dissochaeta* sp. in Tjibodas auf dem Gedeh und auf dem Tankveban Prave."

270. **Ph. aliena** Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 407.

Auf *Memecylon edule*, Matheran, Bombay Presidency, Ostindien.

Stromata epiphyll, mehr weniger gesellig, 1—$2^1/_2$ mm, öfters in einem Kranze angeordnet, mattschwarz, glatt, mit 8—20 Lokuli in einem Stroma. Lokuli sehr groß, flachkugelig, die halbe Blattdicke einnehmend, 480—580 μ breit, 350—420 μ hoch, oben mit dem sehr derben, in und etwas unter der Epidermis gebildeten, 60—80 μ dicken, dunklen Clypeus verwachsen. Zwischen den Lokuli, bis zu deren Basis hinab, bilden braune Stromahyphen ein dunkles fast massives Geflecht. Lokuliwand deutlich, braun, aus locker konzentrisch verflochtenen Hyphen gebildet; die innere Wand ist mit sehr feinen hyalinen Fasern ausgekleidet, welche an der Mündung periphysenartig vorstehen. Paraphysen ebenfalls sehr dicht und äußerst fein; Asken eng zylindrisch, 80—100 ⩽ 8—10 μ. Sporen einreihig, länglich, gerundet, einzellig, farblos, 9—12 ⩽ 4—5 μ.

Auf Araliazeen:

271. **Ph. perversa** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora perversa* Rehm — Rabh. P., F. eur. 4162; Syll. F. XIV p. 521.

Phyllachora sphaerioides Rehm in sched.

Auf Blättern einer Araliazee, S. Francisco, Sta. Catharina, Südbrasilien. — Rehm, Ascom. 1792

Stromata einhäusig, durch Verwachsung mehrhäusig, die Unterseite der großen Blätter ohne deutliche Fleckenbildung mit zahllosen schwarzen, schwach glänzenden, $^1/_2$—$^3/_4$ mm großen halbkugelig vortretenden Punkten übersäend, welche unter der Lupe maulbeerartig körnig erscheinen; epiphyll entsprechen ihnen flache, nicht oder kaum vortretende, mattschwarze, nur $^1/_4$—$^1/_3$ mm große Punkte. Die meist einzeln liegenden Lokuli münden jedoch epiphyll; mit der breiten konvexen Basis ruhen sie auf dem mächtigen, hypophyll vorgewölbten, in und etwas unter der Epidermis gebildeten, 60—70 μ dicken schwarzen Clypeus und wachsen mit dem oberen Teil an der kurz vorgezogenen Mündung durch das Blatt hindurch zur epiphyllen Epidermis, wo sie mit dem epiphyllen, viel kürzeren Clypeus verwachsen; ihre Form ist breit und flach elliptisch, 400—600 μ breit, 300—380 μ hoch; die normale Blattdicke beträgt nur 160 μ. Der epiphylle Mündungsclypeus ist nur am Scheitel selbst kompakt, in dessen Umkreis bröckelig unterbrochen. Asken zylindrisch, paraphysiert, 80—90 ≪ 11—14 μ; Sporen meist einreihig, länglich-elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits gerundet, 11—13 ≪ 6—$6^1/_2$ μ. — Durch die Wachstumsweise der Lokuli verwandt mit *Ph. Pongamiae* und *Ph. Taruma*.

Auf Clethrazeen:

272. **Ph. rubefaciens** Rehm — Hedwigia XXXIX, 1900, p. 233; Syll. F. XVI p. 619.

Auf Blättern der *Clethra laevigata*, Serra do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasilien.

Stromata auf rötlichbraunen, 3—5 mm breiten, zuweilen ineinander verschwimmenden Flecken, nur oberseits sichtbar, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm breit, glänzend, stark höckerig, vorgewölbt, einhäusig bis 2—5 Lokuli enthaltend. Das Stroma entwickelt sich unter der zweischichtigen Epidermis in der Palissadenschicht; letztere wird dabei längsgespalten: die untere Hälfte wird tief hinabgedrückt, die obere wird von den Stromahyphen ganz durchsetzt und mit der Epidermis stark aufgewölbt; in dem entstehenden Hohlraum werden die Lokuli angelegt. Dadurch erreicht das normalerweise 300 μ dicke Blatt eine Höhe von 680 μ. Das Deckstroma ist nur in der breiten Scheitelpartie eigentlicher epidermaler Clypeus, peripherisch senkt es sich in die Palissaden hinab, unter die Epidermis. Die Lokuli sind unregelmäßig kugelig, durch dünne Stromawände getrennt, oder es ist nur ein einziger, sehr großer, flach elliptischer Lokulus von

600—800 μ Breite und 320—380 μ Höhe vorhanden; sie werden von dem Clypeus dachförmig überdeckt; die Seitenwände gehen von dem Clypeus aus, werden abwärts sehr dünn und verschwinden basal, so daß die Lokuli hier fast einzig von der unteren Palissadenhälfte eingefaßt werden. Die Schläuche sind länglich, unten bauchig erweitert, 90—115 ⩽ 14—22 μ, paraphysiert. Sporen 1—2reihig, farblos, beiderseits stumpf gerundet, gerade elliptisch oder plankonvex oder bohnenförmig, 18—21 ⩽ 10—11 μ.

Auf Theophrastazeen:

273. **Ph. inclusa** (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 599.

Syn.: *Dothidea inclusa* B. et C. — North Pacif. Explor. Exped. p. 129.
Phyllachora Quebrachii Speg. — F. Guar. nonn. no. 103; Syll. F. XI p. 372.
Phyllachora Aspidospermatis Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 369; Syll. F. XIV p. 667.
Phyllachora Jacquiniae Rehm — Journ. of Myc. XIV (1908) p. 4; Syll. F. XXII p. 417.

Exsicc.: U. St. N. Pacif. Expl. Exped. no. 164, lg. Wright, Nicaragua, auf *Jacquinia* sp.; Balansa, Pl. du Paraguay, 3612 auf *Aspidosperma Quebracho*, Paraguay; Portorican Fungi 6250, lg. Heller, auf *Jacquinia Berterii*, Portorico.

Taf. III, Fig. 14.

Rehm's *Phyllachora Jacquiniae* (in herb. irrtümlich als *Tacquiniae* bezeichnet) wurde von Kellerman in Guatemala gesammelt; *Phyllachora Aspidospermatis* wurde von Rehm nach Balansa 3612 beschrieben, wie das Original aus Schröter's Herbar im Berliner Museum zeigte, ist also nur eine Wiederbeschreibung der *Ph. Quebrachii* auf Grund derselben Kollektion, welche in Schröter's Herbar ohne Aufschrift vorgelegen hatte. Das Berkeley'sche Original ist mit dem Balansaexemplar sowie mit der Kollektion A. Heller's identisch; auch die charakteristischen, dick-derben, oben in einen spitzen Stachel auslaufenden Blätter sind sehr ähnlich.

Die kleinen, schwarzen, scharfrandigen Stromata sind mehr weniger dicht punktförmig über das Blatt verstreut, meist epiphyll, weniger hypophyll, 0,3—0,4 mm breit, rundlich, anfangs mattschwarz, flach, an der Gegenseite des Blattes als bräunlicher scharfrandiger Kreisfleck bemerkbar, später epiphyll rundlich vorgewölbt, glänzend und auch die hypophylle Epidermis schwärzend; die hypophyllen Stromata bleiben immer matt. Lokuli einzeln in jedem Stroma, oben von dem epidermalen, wenig über die Gehäusegrenzen übergreifenden Clypeus bedeckt und mit ihm verwachsen, anfangs nach unten nicht bis zur Epidermis der Gegenseite reichend, allseitig von einer fast farblosen, weich-faserigen 18—22 μ dicken Wand umschlossen, später nach dem Auftreffen auf der Gegenepidermis auch dort einen dunklen Clypeus bildend; sie sind kugelig oder wenig abgeflacht, 400—500 μ breit, bei dem Mangel einer dunklen Wandung

nur undeutlich gegen das ebenso farblose Blattgewebe sich abhebend; nur um den oberen Teil der Lokuli herum ist das Gewebe rötlich verfärbt und stellenweise mit wenigen hellbräunlichen Hyphenausläufen durchsetzt. Zuweilen trifft es sich, daß sich epi- und hypophyll je ein Stroma an derselben Stelle entwickelt; die beiden Lokuli stoßen dann mit ihrer Basis in der Mitte des Blattquerschnittes zusammen und flachen sich gegenseitig ab, entwickeln aber auch dann nicht an der Berührungsfläche dunkleres Stroma. Asken zylindrisch, oder stellenweise durch querliegende Sporen etwas bauchig, paraphysiert, kurz gestielt, 68—82 ⩽ 13—15 μ, achtsporig; Sporen einreihig, elliptisch bis elliptisch-länglich, beiderseits abgerundet, 11—15 ⩽ 6—8 μ.

Ph. inclusa und *Ph. Jacquiniae* kommen auf verschiedenen *Jacquinia*-Arten vor, *Ph. Quebrachii* hingegen auf *Aspidosperma Quebracho*. Beide Nährpflanzengattungen gehören verschiedenen Pflanzenfamilien an. Daher lag die Vermutung nahe, daß angesichts der völligen morphologischen Gleichheit von *Ph. inclusa* und *Ph. Quebrachii* möglicherweise ein Irrtum in der Nährpflanzenbestimmung obwaltet. Infolgedessen verglichen wir die Matrix der *Ph. Quebrachii* mit den im Dahlemer botan. Museum liegenden Exemplaren von *Aspidosperma Quebracho*, wobei sich ergab, daß die Nährpflanze der Spegazzini'schen Art tatsächlich richtig bestimmt sein dürfte. Andererseits wird aber auch *Ph. inclusa* wohl auf *Jacquinia* wachsen, denn diese Art liegt in ganz verschiedenen Kollektionen, stets als auf *Jacquinia* sp. vorkommend, vor; die Blätter mancher *Jacquinia*-Arten ähneln täuschend *Aspidosperma*-Blättern. Man kann daher die Spegazzini'sche Art als forma *Quebrachii* an *Ph. inclusa* anschließen. Spätere Untersuchungen müssen entscheiden, ob etwa neben der morphologischen auch eine biologische Gleichheit der verschiedenen Matrixformen vorliegt. Würde diese Frage bejaht werden müssen, dann wird sich zweifellos ergeben, daß auch andere der jetzt von uns auf Grund ihres Vorkommens auf verschiedenartigen Matrices auseinandergehaltenen *Phyllachora*-„Arten" zu vereinigen sein werden.

274. **Ph. conspicua** Ferd. et Wge. — Botan. Tidsskr. XXIX, 1908, p. 19 c. ic.; Syll. F. XXII p. 417.

Auf *Jacquinia armillaris*, St. Croix, Westindien (lg. Raunkiaer).

Stromata epiphyll, weniger hypophyll, dicht gedrängt in kreisförmigen, 5—8 mm großen, zuweilen zusammenfließenden Gruppen, mattschwarz, kaum vorgewölbt, körnig-rauh, anfangs (an der Peripherie jüngerer Kreisgruppen) punktförmig, dann (unter der Lupe) zu kurzen, wurmförmigen oder *Trichopeltis*-artigen Bändern zusammenwachsend, welche hier und da mit winzigen, punktförmig vorgewölbten Scheiteln besetzt sind. Diese durch das verschiedenartige Zusammenwachsen lappigen oder verzweigten Bänder werden durch ein epidermales Stroma erzeugt, welches auch die Kutikula durchsetzt und 50—60 μ dick ist. Die Lokuli liegen zerstreut in der oberen Hälfte des Blattgewebes, mit der Basis knapp bis zur Mitte

des Querschnitts reichend, am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen; anfänglich ist über jedes Gehäuse ein eigener Clypeus in der Epidermis dachförmig ausgespannt (die oben erwähnten punktförmigen Scheibchen mit der Gehäusemündung als Mittelpunkt); später fließen sie in der Epidermis zu den erwähnten Bändern zusammen. Die Lokuli sind meist deformiert-birnförmig, mit ihrer scharf gezeichneten 12—15 μ dicken braunen faserigen Wandung sich scharf von dem lockeren weißen Blattgewebe abhebend, 260 μ breit (am Grunde), 180—240 μ hoch. Das ganze Blatt hat (in aufgekochten Stücken) eine Dicke von 500—550 μ, so daß an derselben Stelle auch hypophyll sich Stromata entwickeln können, ohne die epiphyllen im Wachstum zu stören. Die Asken sind paraphysiert, kurz gestielt, 85—95 μ lang, in der Mitte 15—18 μ dick, nach oben und unten allmählich verschmälert, achtsporig; die Sporen schief einreihig, länglich, farblos, einzellig, 24—27 ⩽ 9 μ, beiderseits verschmälert, aber nicht scharf zugespitzt. — Untersucht wurde Spiritusmaterial.

Auf Myrsinazeen:

275. **Ph. Pittieri** Theiß. et Syd. n. n.

Syn.: *Ph. Tonduzii* P. Henn. (nec Bomm. et Rouss.) Hedwigia XLI, 1902, p. (103); Syll. F. XVII p. 835.

Auf *Myrsine* sp., Cerros de Velirla, Zentralamerika.

Rehm, Ascom. exs. 1470.

Stromata hypophyll, unregelmäßig rundlich, kaum 1 mm groß, etwas glänzend, von einem schmalen braunen Ring umgeben, über die Blattfläche locker zerstreut, mit einem oder wenigen gewölbten Lokuli. Epiphyll sind nur entsprechende braune Flecken sichtbar. Das Stroma erfüllt zunächst die Epidermis und die anliegende subepidermale Lage flacher Zellen mit kompakten dunklen Hyphenknäueln und dringt dann mit hyalin-grauen Hyphen in das Schwammparenchym ein, welches vollständig absorbiert wird; dieses ganze Stromagebiet wird von den Askus- und Konidienlokuli eingenommen, welche mit ihrer Basis der Palissadenschicht aufsitzen; an der Palissadengrenze bilden die Stromahyphen wieder kurze, unterbrochene, aber dicht liegende dunkelbraune Stromaknollen, welche auch an der seitlichen Stromagrenze zum Clypeus hinaufführen. Das Stroma stellt demnach einen flach-kuchenförmigen, zwischen unterer Epidermis und Palissaden liegenden Körper dar, welcher ringsum von einem knollig-zerrissenen dunklen Stromamantel eingehüllt und oben von dem kompakten epidermalen Clypeus gedeckt ist, im Innern aber ein sehr zartes, hellgraues Gefüge besitzt. Die Askuslokuli (1—3) sind kugelig, etwa 140 μ breit, die herumgelagerten Konidienlokuli ebenso hoch, aber schmaler, dicht liegend, alle mit sehr dünner, weicher, zarter, hellgrauer Wandung, bei ihrer geringen Festigkeit meist verbogen oder auch ineinander überfließend. Die Zwischenräume zwischen den Lokuli werden durch lockere hellgraue Hyphen ausgefüllt. Asken zylindrisch-keulig

oder leicht bauchig, paraphysiert, 70—80 ⩽ 14—18 μ; Sporen zweireihig, nach Hennings (reife Sporen fanden wir nicht) länglich-keulig, gerade oder gebogen, an der Spitze stumpf, an der Basis verschmälert, einzellig, hyalin, 25—35 ⩽ 5—6 μ. Konidien (am Originalmaterial vorwiegend enthalten) fadenförmig, gekrümmt, hyalin, einzellig, 20—30 ⩽ 1 μ.

276. **Ph. Sinik-lagaraik** Speg. — F. Guar. I no. 273; Syll. F. IX p. 1017

Auf *Myrsine floribunda*, Guarapi, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 2718.

Stromata epiphyll, ohne merkliche Blattflecken, rundlich, leicht gewölbt, glatt, glänzend, ½—1 mm breit, zusammenfließend bis 2—4 mm groß, hypophyll mattschwarz, bedeutend kleiner, kaum gewölbt. Lokuli ein bis wenige in jedem Stroma, blattdurchsetzend, das 100 μ dicke Blatt bis auf 350 μ aufwölbend, epiphyll von einem weit übergreifenden epidermalen, dunklen Clypeus gedeckt und mit ihm verwachsen, hypophyll ebenfalls auf einem epidermalen Clypeus ruhend, der jedoch nicht über die Breite des bzw. der Lokuli ausgedehnt ist; ihre seitlichen Wände sind fast verschwindend farblos-faserig, ebenso die Grenzwände bei mehrhäusigen Stromata; sie sind kugelig oder etwas abgeplattet, 350—420 μ breit, 250—300 hoch. Asken paraphysiert, kurz gestielt, zylindrisch-keulig, 65—75 ⩽ 10—12 μ; Sporen schief einreihig, elliptisch, beiderseits gerundet, 11—13 ⩽ 7—8 μ, farblos, einzellig.

277. **Ph. Ardisiae** P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 254; Syll. F. XXII p. 418.

Auf Blättern von *Ardisia Candolleana*, prov. Benguet, Luzon, Philippinen.

Stromata epiphyll, einzeln, zerstreut, blattunterseits durch einen schwärzlichen Fleck angedeutet, im Umriß unregelmäßig, oft gestreckt bis 2 mm lang, 1 mm breit, gewölbt, etwas glänzend, mehrhäusig. Clypeus epidermal, 20—30 μ dick, opak. Lokuli tief eingesenkt, fast von Blatthöhe, abgeflacht kugelig, 300—400 μ diam. Wand überall gut ausgebildet, dunkel. Schläuche zylindrisch, paraphysiert, 60—80 ⩽ 8—10 μ, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch, stumpf, einzellig, hyalin, 8—12 ⩽ 5—6 μ.

Auf Sapotazeen:

278. **Ph. pulchra** Speg. — F. Guar. I n. 276; Syll. F. IX p. 1018.

Auf Blättern einer Sapotazee, Paraguari, Brasilien.

„Maculis nullis vel vix manifestis, pallescenti-fuscescentibus, indeterminatis. Stromatibus hypophyllis, hemisphaerico-pulvinatis, 500—800 μ diam., saepius orbiculariter expansis, saepe 2—3 confluentibus, e brunneo atris, glabris, laevibus, matrici innatis, forma conidica immixtis, 3—8-locularibus, contextu indistincto, extus atro, intus albo; loculis constipatis, saepe e mutua pressione angulosis, 150—180 μ diam., nucleo albo farctis. Ascis clavatis, antice acutatis, crassiuscule tunicatis, postice longiuscule

attenuato-pedicellatis, 75—80 ⩽ 12—16 μ, paraphysibus paucis, filiformibus obvallatis, octosporis; sporidiis 1—2-stichis, ellipticis vel rhomboideo-ellipticis, utrinque plus minusve abrupte rotundato-subtruncatis, 16—18 ⩽ 8, hyalinis, strato mucoso concolore crassiusculo obvolutis." — Original nicht gesehen.

279. **Ph. Baumii** P. Henn. — Ergebn. Kunene Sambesi Exped. (1902) p. 166; Syll. F. XVII p. 835.

Auf Blättern von *Sideroxylon* sp., Jau, Südafrika.

Eine äußerlich sehr charakteristische Art. Stromata einhäusig, rundlich scheibenförmig, ½ mm breit, im Kranze angeordnet auf rundlichen oder elliptischen, 3—7 mm großen scharfrandigen Flecken, welche epiphyll silbergrau, hypophyll tief lederbraun sind; die Stromapunkte stehen immer nahe dem Rande dieser Flecken und sind beiderseits sichtbar. Anfangs sind die Flecken ohne Rand, später durch eine scharfe, braune bis schwarze Linie abgegrenzt. Bei stärkerer Infektion des Blattes fließen zahlreiche Flecken ineinander über und bilden weit ausgedehnte, phantastisch eingebuchtet-lappige Flächen, die dann nur von einer einzigen gemeinschaftlichen dunklen Randlinie eingesäumt sind; die Stromascheibchen stehen auch hier immer nur der Peripherie dieser Flecken entlang. Die einzelnen Lokuli sind kugelig, 330—360 μ breit, von einer Epidermis zur anderen reichend, von einer dünnen graubräunlichen, aus locker verflochtenen Stromahyphen bestehenden Wand allseitig umgeben, oben und unten mit dem epidermalen Clypeus verwachsen; ihre Mündung liegt an der Blattunterseite, wo der Clypeus gewöhnlich etwas kürzer und dünner ist als an der Oberseite. Asken (nur unreif gesehen) nach Hennings gestreckt keulig, paraphysiert, 90—105 ⩽ 8—10 μ; Sporen länglich spindelförmig oder leicht keulig, einzellig, farblos, 15—18 ⩽ 5—7 μ.

Auf Ebenazeen:

280. **Ph. Mabae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Mabae* P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 8.

Auf Blättern der *Maba inconstans*, Sao Paulo, Brasilien.

Stromata beiderseits sichtbar, ohne deutliche Fleckenbildung, ziemlich dicht gesät, rundlich, 1—2 mm breit, leicht höckerig, epiphyll durch die feinen Scheitel punktiert, schwach glänzend, schwarz. Clypeus opak in beiden Epidermen, epiphyll 25 μ, hypophyll 12—15 μ dick; Stromahyphen im Mesophyll mehr weniger dicht wirr verlaufend. Lokuli die Blatthöhe einnehmend, dicht, mit 12—14 μ dicker brauner Stromawand, kugelig, 180 μ breit. Asken paraphysiert, gestreckt, in der Mitte etwas verdickt, 70—80 ⩽ 12—15 μ; Sporen zweireihig, farblos, spindelförmig, gerade oder leicht ungleichseitig, 20—26 ⩽ 5—7 μ, einzellig. Die Hennings'sche Angabe, daß die Sporen schließlich 2-zellig werden, trifft nicht zu, wie die Beobachtung sehr zahlreicher Sporen ergab.

Auf Symplocazeen:

281. **Ph. Symploci** Pat. — Bull. Herb. Boiss. I, 1893, p. 302; Syll. F. XI p. 371.

Auf *Symplocos* sp., Tonkin (leg. Bon no. 5251).

„Maculis nullis vel vix pallescentibus, indeterminatis; stromatibus epiphyllis, hemisphaericis, minutis, atris, nitentibus, $^1/_3$ mm diam., densiuscule aggregatis, raro liberis, saepius confluentibus, orbiculariter dispositis, soros 3—4 mm latos efformantibus; loculis solitariis in quoque stromate, ostiolo minuto papillato, nucleo albo donatis; ascis cylindraceo-clavatis, antice obtuse rotundatis, crassiuscule tunicatis, postice breviter pedicellatis, paraphysatis, 8-sporis, 80—90 ⩽ 20 μ; sporis monostichis vel oblique subdistichis, ellipticis, hyalinis, protoplasmate dense granuloso farctis, 16—19 ⩽ 8 μ." — Original nicht gesehen. Ein unter diesem Namen im Berliner Museum vorliegendes Exemplar auf *Symplocos*, legit Tamura, Tosa, Japan (det. P. Hennings) gehört zur Gattung *Trabutia*.

Auf Apocynazeen:

282. **Ph. Alyxiae** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1896 p. 136; Syll. F. XIV p. 667.

Auf Blättern von *Alyxia* sp., Tahiti.

„Maculis nullis. Stromatibus epiphyllis, sparsis, orbicularibus, convexis, nitentibus, atris, ½—2 mm diam., 2—4-locularibus; loculis angulosis, intus albis, poro minuto 20 μ lato pertusis. Ascis cylindraceis, octosporis, 80—100 ⩽ 10 μ, paraphysibus parum distinctis; sporidiis hyalinis, monostichis, ovatis, levibus, 2-guttulatis, 13—16 ⩽ 6—7 μ." — Original nicht gesehen.

Auf Asclepiadazeen:

283. **Ph. trivialis** Speg. — F. Puigg. no. 324; Syll. F. IX p. 1014.

Auf Blättern einer kletternden Asclepiadazee (?), Apiahy, S. Paulo, Brasilien.

„Stromata innata, irregulariter orbicularia, 1—2 mm diam., utrinque in folio manifesta, areola albescente cincta, atra, opaca, paucilocularia, ad epiphyllum glabra, laevia vel vix subcolliculosa, irregularia, fusca exareolata, contextu subcarbonaceo indistincto. Loculi 3—8 in quoque stromate constipati, subglobosi, 250—300 μ, albofarcti. Asci obclavulati, apice subrotundati vel truncati, basi cuneati, brevissime crassiusculeque stipitati, 140—150 ⩽ 10—12 μ, paraphysibus paucis filiformibus longioribus obvallati, octospori; sporidia elliptico-obovata, 16—20 ⩽ 5—7 μ, utrinque rotundato-acutiuscula, recta vel subinaequilateralia, nubilosa hyalina." — Original nicht gesehen. Die Bezeichnung der Matrix als Asclepiadazee ist sehr zweifelhaft, da Spegazzini in Klammern beifügt „an *Jussieae*?"; *Jussieua* gehört jedoch zu den Onagrazeen.

284. **Ph. Dischidiae** Syd. — Philipp. Journ. Sc. 1913 n. 4 p. 277.

Auf *Dischidia rosea*, Luzon, Philippinen, Mount Mariveles.

Stromata auf beiden Blattseiten, zerstreut, rund, 1—2 mm diam., ziemlich flach, oberseits opak, unterseits etwas glänzend und von den

winzigen Mündungen der zahlreichen Lokuli fein punktiert. Clypeus in beiden Epidermen, opak, dicht, 30—50 μ dick. Viel Stroma durchzieht das ganze Mesophyll. Lokuli unregelmäßig rundlich, 220—330 μ diam., mit brauner 15—20 μ dicker Wand. Asken zylindrisch, sehr kurz gestielt, achtsporig, 85—105 ⩽ 9—11 μ. Paraphysen zahlreich, verschleimend. Sporen zweireihig, spindelförmig, einzellig, hyalin, 24—28 ⩽ 5—6 μ.

285. **Ph. Ajrekari** Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 408.

Auf Blättern und Blattstielen der *Ceropegia? hirsuta*, Matheran, Bombay Presidency, Ostindien.

Sydow, F. exot. exs. 259.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, 2—5 mm, unregelmäßig, zuweilen verwachsend, mattschwarz, epiphyll glatt, hypophyll leicht höckerig. Das normal 180 μ dicke Blatt wird durch das Stroma bis auf 420 μ aufgewölbt, das innere Blattgewebe jedoch — mit Ausnahme der von den Lokuli eingenommenen Stellen — kaum verändert. Clypeus in beiden Epidermen, schwarz, scharf begrenzt, 30—35 μ dick. Lokuli zahlreich, 15—40 in einem Stroma, dicht gelagert, etwa $^2/_3$ der Blattdicke einnehmend, breit birnförmig, 220—280 μ im Durchmesser, mit scharf begrenzter, braunschwarzer, aus gepreßten Stromahyphen bestehender, 20—24 μ dicker Wand, oben mit dem Clypeus verwachsen. Zwischen den Scheiteln der Lokuli, dicht unter der Epidermis, bilden braune Stromahyphen, vom Clypeus ausgehend, ein lockeres Gespinst; im übrigen Blattgewebe ist kein Stroma bemerkbar. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, 80—100 ⩽ 13—16 μ; Sporen zweireihig, länglich-spindelförmig, beiderseits verschmälert abgerundet, 20—25 ⩽ 5—6 μ, farblos, einzellig.

Auf Borraginazeen:

286. **Ph. caffra** Syd.

Syn.: *Physalospora caffra* Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 39.

Auf *Cordia caffra*, Amanzimtote, Natal.

Stromata epiphyll, winzig, gesellig auf rostbraunen, unbestimmt begrenzten Flecken, einhäusig, epiphyll rundlich punktförmig vorgewölbt, glänzend, hypophyll die rostbraune Epidermis vorwölbend, später als winziger mattschwarzer Punkt sichtbar, 250—300 μ breit. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig, 250—300 μ, oben mit kurzem epidermalem Clypeus, seitlich und basal nur durch einen Mantel hyalin-gelblicher Fasern abgegrenzt, unten bis nahe an die hypophylle Epidermis reichend oder sie eben berührend und dann einen sehr kurzen Clypeus in dem berührten Zellkomplex bildend. Das 200—220 μ dicke Blatt wird von den Lokuli bis auf 360 μ aufgewölbt. Asken zylindrisch, paraphysiert, 75—90 ⩽ 9—12 μ; Sporen einreihig, elliptisch, farblos, breit gerundet, einzellig, 11—13 ⩽ 6—8 μ.

Auf Verbenazeen:

287. **Ph. Durantae** Rehm — Hedwigia XXXI, 1892, p. 306; Syll. F. XI p. 370.

Auf Blättern von *Duranta* sp., Quito, Ecuador.

Exs.: Rehm, Ascom. 1075.

Stromata auf beiden Blattseiten sichtbar, zerstreut, von einer schmalen, gelblich oder gelblichrot verfärbten Zone der Matrix umgeben, rundlich, 1—2½ mm im Durchmesser, glänzend, mehrhäusig, beiderseits gewölbt, mit höckeriger Oberfläche. Clypeus in beiden Epidermen, derb, opak, 25—35 μ dick. Lokuli birnförmig oder unregelmäßig rundlich, 220—350 μ diam., gewöhnlich in zwei Reihen angeordnet und dann nur bis zur Blattmitte reichend, mit hellbrauner, zarter, 10 μ dicker Wand. Schläuche spindelförmig, gestielt, 80—100 ⩽ 18—22 μ, paraphysiert, achtsporig. Sporen elliptisch, beidendig spitz, hyalin, einzellig, 14—15 ⩽ 8 μ.

288. **Ph. sororcula** Speg. — F. Guar. II n. 190; Syll. F. IX p. 1015.

Auf Blättern von *Lantana* sp., Paraguari, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3926.

Stromata epiphyll, zerstreut, eckig-rundlich, 1—3 mm (meist klein ca. 1 mm), glänzend schwarz, höckerig gewölbt, nur oberseits sichtbar, unterseits nur im Alter braune Flecken verursachend, mehrhäusig. Clypeus epidermal, schwarz, derb, ca. 40 μ dick. Die wenigen, nahe liegenden Lokuli sind abgeflacht kugelig, 340—400 μ breit, 250—300 μ hoch, dem halben Blatt eingesenkt, oben mit dem stark aufgewölbten Clypeus verwachsen, die untere Hälfte des Blattes hinabdrückend, so daß das normal 100 μ dicke Blatt an diesen Stellen bis auf 400 μ aufgetrieben wird; die Wand der Lokuli ist braun, 15 μ dick, aus Stromahyphen gebildet; auch zwischen den Lokuli werden die Räume mit dunklem Stroma ausgefüllt; im übrigen bleibt das Blattgewebe unverändert. Asken zylindrisch, paraphysiert, 100—120 ⩽ 10—14 μ; Sporen einreihig, länglich-elliptisch, gerundet, farblos, einzellig, 11—13 ⩽ 6 μ.

289. **Ph. Taruma** Speg. — F. Guar. I n. 264; Syll. F. IX p. 1015.

Auf *Vitex montevidensis* und *Vitex* sp. (vulgo *taruma*), Paraguay und im ganzen südlichen Brasilien häufig.

Exs.: Balansa, Pl. du Paraguay 3744; Theißen, Decades F. Bras. 9; Rick, F. austro-am. 319.

Stromata in ½—1 cm großen Gruppen dicht, aber unregelmäßig gesellig, einzeln rundlich, ½—⅔ mm breit, aber oft zu 2—3 verwachsen, hypophyll konisch-halbkugelig vorgewölbt, glatt, glänzend (*Vitex montevidensis* hat eine glatte untere Epidermis; bei *Vitex* sp. des Balansaexemplares ist dieselbe rauhhaarig und die Stromata deshalb matt), epiphyll nur einen flachen schwarzen Fleck zeigend. Das Blatt ist anfangs an den befallenen Stellen kaum verfärbt; später treten jedoch unbestimmt begrenzte bräunende Flecken auf. Entgegen dem äußeren Anschein

münden die Lokuli an der Oberseite des Blattes; wie bei *Ph. Pongamiae* und *perversa* werden die Lokuli epidermal angelegt (*Catacauma*-artig), wobei die konvexe Krümmung nach außen erfolgt, d. h. unter Aufwölbung der Epidermis, ohne einen merklichen deformierenden Druck auf die subepidermalen inneren Blattschichten auszuüben; dann bohrt sich der Lokulus mit dem farblosen Scheitel durch das ganze Blatt bis zur oberen Epidermis, um dort zu münden. Diesem Entwicklungsgang gemäß sind auch die beiderseitigen Clypei verschieden ausgebildet: in der unteren Epidermis kompakt und fest, 30—35 μ dick, schwarz; in der oberen Epidermis erst nachträglich entwickelt, kürzer, lockerer, unregelmäßig; die heranwachsenden Stromata sind nach innen von einer braunen lockeren Stromawand umgeben, die mit den sich vorschiebenden Lokuligrenzen ebenfalls fortschreitet und sich schließlich mit den von der epiphyllen Seite her entwickelnden Hyphenmassen vereinigt. In einem durch Verwachsung mehrhäusigen Stroma sind die Lokuli meist nur durch hyaline Fasern undeutlich getrennt; in ausgewachsenem Zustande messen sie 350—450 μ in der Breite, 250—280 μ in der Höhe (bis zur oberen Epidermis gemessen); das 180 μ dicke Blatt hat in der Stromamitte eine Dicke von ca. 420 μ. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 70—90 ⩾ 10—15 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, 13—15 ⩾ 7—8 μ.

290. **Ph. viticicola** P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 251; Syll. F. XVII p. 836.

Auf Blättern von *Vitex* spec., Bom Fim, Rio Jurua, Amazonas.

Stromate blattbeiderseits stark gewölbt hervortretend, auf rundlichen hellbraunen ca. 1 cm großen Flecken zu vielen mehr oder weniger deutlich kreisförmig angeordnet, glänzend, meist einhäusig, durch Verwachsen zweihäusig, rund, ½—¾ mm breit. Clypeus in beiden Epidermen, opak, dicht, 20—30 μ dick. Lokuli 250—350 μ breit, 150—240 μ hoch. Schläuche kurz gestielt, sehr verschieden gestaltet, zylindrisch mit einreihigen Sporen und ca. 70—85 ⩾ 11—13 μ groß oder keulenförmig bzw. schmal eiförmig mit zweireihigen, dann kürzer und mitunter über 20 μ breit, paraphysiert. Sporen elliptisch, ausgereift an beiden Enden mit einem deutlichen scharf abgesetzten 1—2 μ langen und breiten Anhängsel, 17—22 ⩾ 9—11 μ, einzellig, hyalin.

291. **Ph. Citharexyli** (Rehm) v. Höhn. — Denkschr. k. Akad. Wiss. Wien. Bd. 83 (1907), Ergebnisse der bot. Exp. Südbrasilien, II p. 28.

Syn.: *Physalospora Citharexyli* Rehm — Rabh. P., F. europ. 4161; Syll. F. XIV p. 521.

Auf Blättern von *Citharexylon* sp., Sta. Catharina und S. Paulo, Brasilien; lgt. Ule, Wettstein-Schiffner; auf *Citharexylon suberosum*, lgt. Usteri.

Epiphyll. Stromata in ½—1 cm großen, oft unregelmäßig ineinander überlaufenden Gruppen sehr dicht beisammen, punktförmig, undeutlich schwache rauhe gräuliche Flecken verursachend, anfangs nur

oberseits sichtbar, später auch hypophyll als schwarze Punkte auf bräunlichen Flecken bemerkbar; oberseits kurz und scharf vortretend, wenig glänzend, 200—250 μ breit, einhäusig, durch Verwachsung öfters 2—3-häusig, ausgewachsen auch hypophyll rundlich vorgewölbt. Lokuli birnförmig, 280—340 μ hoch, 250—280 μ breit, mit der konvexen Basis dem flach gewölbten Clypeus in der unteren Epidermis aufsitzend, oben mit dem kurzen epiphyllen Clypeus verwachsen; beide Clypei schwarz, kompakt; seitliche Lokuliwände meist verschwindend oder nur aus wenigen bräunlichen Hyphen — Ausläufern des oberen Clypeus — bestehend. Asken keulig, paraphysiert, 80—90 ⩽ 12—14 μ; Sporen 1—2reihig, abgerundet, spindelförmig, beiderseits verschmälert oder zugespitzt, 18—23 ⩽ 6—7 μ.

Auf Solanazeen:

292. **Ph. fluminensis** Theiß.

Syn.: *Physalospora fluminensis* Theiß. — Broteria 1914, vol. XII, fasc. 1 p. 28.

Auf Blättern von *Solanum* sp., Rio de Janeiro.

Stromata über das Blatt zerstreut, winzig, einhäusig, epiphyll, jedoch auf beiden Blattseiten sichtbar, $^1/_3$—$^1/_2$ mm, beiderseits (epiphyll stärker) vorgewölbt, glänzend schwarz, auf noch grünen Blättern von einem unscharf begrenzten braunem Hof umgeben, auf welken Blättern dagegen in einem grünlichen Fleck sitzend. Lokuli einzeln, blattdurchsetzend, oben und unten mit der stromaerfüllten Epidermis verwachsen, 350—450 μ breit, 250—340 μ hoch, mit brauner, deutlicher, aus dünnen, konzentrisch verflochtenen Stromahyphen gebildeter Wand; Clypeus 40—60 μ dick, schwarz, nicht breiter als die Lokuli. Asken parietal an der ganzen Innenfläche der Lokuli (mit Ausnahme der Deckschicht), zylindrisch, reich paraphysiert, achtsporig; Sporen einreihig, elliptisch-oval, beiderseits gerundet, farblos, 12—14 ⩽ 8 μ.

293. **Ph. Cestri** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. VII, 1891, p. 176; Syll. F. XI p. 370.

Auf *Cestrum* sp., Tambillo am Machangara, bei Quito, Ecuador.

Epiphyll, hypophyll höchstens punktförmig sichtbar. Stromata zerstreut, 1—$1^1/_2$ mm, einzeln oder von einem kleinen Kranz jüngerer Stromata umgeben, glänzend, höckerig, mehrhäusig. Lokuli in den oberen Blattschichten, basal etwa bis zur Blattmitte reichend, dicht gedrängt, oben mit dem sanft aufgewölbten epidermalen, ausgedehnten Clypeus verwachsen, kugelig-kegelförmig, an der Basis 200—225 μ breit, 140—165 μ hoch, allseitig von einer deutlichen, braunen, 8 μ dicken, scharf begrenzten, aus Stromahyphen gebildeten Wandung umgeben, die am Scheitel in den Clypeus übergeht; zwischen den Scheiteln der Lokuli sind die Zwischenräume mit bräunlichem lockerem Hyphenwerk ausgefüllt; unter den Lokuli ist kein Stroma mehr vorhanden. Das Clypeusstroma verbreitet sich anfänglich interzellular, dringt dann allmählich in die Zellen selbst ein und

bildet zuletzt eine kontinuierliche schwarze Platte von zelligem Parenchym (welches jedoch durch enge Septierung dicht verflochtener Hyphen entstanden ist). Die Asken sind spärlich paraphysiert, sehr kurz gestielt, nach oben breit und stumpf keulig, 90—110 μ lang, oben 24—28 μ breit, teils vier- teils achtsporig. Sporen unregelmäßig zweireihig gelagert, 20—23 ⩽ 7—9 μ, länglich, gerade, beiderseits abgerundet, aber nach unten meist verschmälert und deshalb leicht keulig, mit körnigem Plasma.

Auf Bignoniazeen:

294. **Ph. amphigena** Speg. — F. Guar. I n. 259; Syll. F. IX p. 1008.

Auf Blättern einer *Bignonia*, Guarapi und Paraguari, Brasilien; auf *Clytostoma callistegioides* (Bignoniazee, Liane) im südlichen Brasilien und Paraguay.

Syn.: *Physalospora bifrons* Starb. — Arkiv Bot. II n. 5 (1904) p. 17. Balansa, Pl. du Paraguay 2719, 3852; Rick, F. austro-am. 341.

Taf. V, Fig. 10.

Auf rundlichen, ½—1 cm großen bleichen Flecken sind kleine, punktförmige, glänzend schwarze Stromata dicht gesellig, beiderseits sichtbar, einhäusig, 200 μ groß, epiphyll stärker vorgewölbt als hypophyll. Lokuli blattdurchsetzend, 170—190 μ breit, 130—150 μ hoch, oben und unten von dem epidermalen schwarzen Clypeus bedeckt uud mit ihm verwachsen; unterer Clypeus meist etwas kürzer und dünner als der obere, welcher auch nur wenig über den Lokulus übergreift; die seitlichen Wände sind farblos; Mündung der Gehäuse epiphyll. Asken zylindrisch mit bauchiger Mitte, oder gleichmäßig zylindrisch, kurz gestielt, oder sackartig erweitert, zwischen 50—90 μ lang, zwischen 16—25 μ breit, achtsporig; Paraphysen fädig. Sporen zweireihig, in sackigen Schläuchen ordnungslos dreireihig, farblos, einzellig, beiderseits abgerundet, gerade oder konkav-konvex gekrümmt, 18—25 ⩽ 6—9 μ, mit dünnem Schleimmantel, welcher an beiden Polen zu einer kleinen kugeligen Papille verdickt oder auch an einem Ende in einen kurzen Fortsatz ausgezogen ist.

Sowohl Balansa 3852 wie Starbäck's Exemplar stimmen auch der Matrix nach mit Theißen's Exemplaren aus Rio Grande do Sul auf *Clytostoma* überein.

295. **Ph. sordida** Speg. — F. Puigg. no. 322; Syll. F. IX p. 1008.

Auf *Tabebuia* sp., Apiahy, S. Paulo, Brasilien.

„Maculae pallescentes indeterminatae majusculae parum manifestae. Stromata hypophylla, suborbicularia, ½—2 mm diam., hinc inde 2—5 aggregato-confluentia, non vel vix prominula, fusco-atra, laevia, glabra, opaca; ad epiphyllum punctiformia, minutissima, non confluentia, atra. Loculi in quoque stromate 1—3 constipati, difformes, 120—180 μ diam., albo-farcti, ostiolo minuto vix perspicuo, ad epiphyllum aperto donati. Asci cylindracei, 120—130 ⩽ 10—12 μ, apice rotundati, basi modice attenuato-pedicellati, octospori, densiuscule paraphysati; sporidia oblique monosticha.

elliptica vel subnavicularia, 18—20 ⩽ 7—8 μ, utrinque acutiuscula hyalina," — Original nicht gesehen.

296. **Ph. Tabebuiae** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Physalospora Tabebuiae* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 112; Sacc. Syll. XVI p. 459.

Auf *Tabebuia leucoxyla*, Maua, Rio de Janeiro, Brasilien.

Stromata epiphyll, unterseits meist nicht wahrnehmbar, zu mehreren auf kleinen schwarzbraunen Flecken, ein- oder wenighäusig, gewölbt, glänzend, 0,3—0,6 mm diam. Die schwarzbraunen Flecke stellen teils eine Verfärbung der Matrix dar, teils, und zwar in der Umgebung der Stromata, nimmt an ihrer Bildung der ausgedehnte Clypeus teil. Die Palissaden werden an den infizierten Stellen stark mit einem weinroten Farbstoff angefüllt. Clypeus epidermal, opak, 30—40 μ dick. Lokuli getrennt voneinander, $^1/_2$ oder $^3/_4$ der Blattdicke einnehmend, abgeflacht rundlich, 200—350 μ breit, 150—250 μ hoch, Seiten- und Basalwand wenig ausgebildet. Schläuche oblong-keulig, 60—70 ⩽ 15—20 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen 2reihig oder manchmal zusammengeballt, oblong, beiderseitig breit abgerundet, einzellig, hyalin, 17—20 ⩽ $8^1/_2$—10 μ.

297. **Ph. ?cinerea** E. et Ev. — Journ. Myc. 1904 p. 170; Syll. F. XVII p. 836.

Auf Ästen von *Catalpa*, London, Canada.

„Stromatibus sparsis, cortice interiore atrato nidulantibus, orbicularibus, 500 μ diam. vel oblongis 1500 ⩽ 750 μ, intus cinereis, disco fusco cinereo, erumpente, applanato, epidermide rupta cincto; ascis cylindraceo-clavatis, paraphysatis, 80—100 ⩽ 12—15; sporidiis distichis, ovato-ellipsoideis, hyalinis, continuis, 12—15 ⩽ 5—7." — Original nicht gesehen; es erscheint fraglich, ob die Art zu den Phyllachoreen oder überhaupt zu den Dothideales gehört.

Auf Rubiazeen:

298. **Ph. Ixorae** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern der *Ixora parvifolia*, Ostindien; Herbar Kew unter *Sphaeria demersa* Corda, no. 464 (vgl. über letztere S. 572), lg. Hobson.

Stromata epiphyll, zerstreut, etwa 1—2 mm groß, glänzend schwarz, flach rundlich vorgewölbt, mit feinem scharfem Ringfleck, hypophyll nicht sichtbar, mehrhäusig. Lokuli unter dem schwarzen epidermalen 40—50 μ dicken Clypeus eingesenkt, bis in die Mitte des Mesophylls reichend, das Blatt auf das Doppelte der normalen (250 μ) Dicke aufwölbend, 300—380 μ breit, 240—280 μ hoch, dicht gelagert, mit dünner, weicher, brauner Stromawand. Zwischen den Lokuli ist diffuses, vom Clypeus ausgehendes braunes Hyphenstroma vorhanden, welches auch stellenweise seitlich oder basal der Lokuli knäuelig auftritt, ohne größere Dimensionen anzunehmen; der basale hyaline Faserbelag der Lokuli wird durch Jod leicht blau ge-

färbt. Asken zylindrisch, paraphysiert, kurz gestielt, achtsporig, 65—80 ⩽ 8—10 μ; Sporen einreihig, länglich-elliptisch, beiderseits gerundet, gerade, farblos, einzellig, 9—11 ⩽ 4—5 μ.

Auf denselben Blättern treten außerdem noch beiderseits sichtbare, große, kreisförmige, 1—1½ cm breite bleiche Flecken auf, welche peripherisch breit bräunlich umrandet sind. Dieselben sind hypophyll von kleinen schwarzen Gehäusen einer Mikrothyriazee mehr weniger dicht besetzt (unentwickelt); epiphyll tragen dieselben oft im Zentrum ein oder zwei Stromata der beschriebenen *Phyllachora*. Da letztere aber auch ohne diese Flecken auftritt und auch manche der Flecken keine Spur der *Phyllachora* zeigen, erscheint die Schlußfolgerung berechtigt, daß besagte Flecken nicht als Reaktionszone zu der *Phyllachora* gehören.

299. **Ph. laeviuscula** Speg. — F. Guar. nonn. 1891 n. 102; Syll. F. XI p. 371.

Auf einer Rubiazee, Peribebuy, Brasilien.

„Stromata amphigena, densiuscule sparsa, ad epiphyllum innato-superficialia discoidea, 1 mm diam., applanata, atra, opaca, areola strictissima pallescenti-subrufescente vel subargentea cincta, ad hypophyllum plus minusve manifesta, loculis (uno centrali caeteris circumdato) obsolete granuloso-perspicuis, epidermide tecta non vel vix nigrificata, areola latiuscula irregulariter orbiculari pallescente indeterminata cincta, 5—12-locularia; loculi minuti, globoso-hemisphaerici, ad hypophyllum ostiolati. Asci cylindracei, antice obtuse rotundati, subcrassiuscule tunicati, inferne brevissime cuneato-stipitati, 45—50 ⩽ 12 μ, aparaphysati, octospori; sporae oblique distichae, ellipsoideae, 12 ⩽ 6 μ, utrinque obtuse rotundatae, non vel vix subinaequilaterales, hyalinae, elongatae.“ — Original nicht gesehen. Es bleibt nachzuprüfen, ob Paraphysen wirklich fehlen.

300. **Ph. Rudgeae** Syd. — Bull. Herb. Boiss. 1901 p. 81; Syll. F. XVI p. 618.

Auf *Rudgea coriacea*, Sta. Catharina, Brasilien.

Stromata einzeln oder zu wenigen auf rundlichen gelblichen oder gelbbraunen, 3—10 mm großen Flecken, anfänglich nur blattoberseits sichtbar und auf der Unterseite nicht einmal durchschimmernd, später das ganze Blatt durchsetzend und dann auch mit hypophyllem Clypeus, flach, opak, 1—2½ mm im Durchmesser, mehrhäusig. Asken zylindrisch, gestielt, achtsporig, paraphysiert, 80—120 ⩽ 8—10 μ. Sporen schief einreihig, eiförmig, einzellig, hyalin, beidendig stumpf, 10—14 ⩽ 5—7 μ.

301. **Ph. Psychotriae** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897 p. 371; Syll. F. XIV p. 667.

Auf welken Blättern von *Psychotria* spec., Brasilien; von Hennings (Hedwigia XLVIII, 1908 p. 7) auch für Sao Paulo angegeben. Das untersuchte Exemplar stimmt mit dem Original überein.

Stromata amphigen, zerstreut. Flecken fehlend oder wenig auffällig und gelblich, rundlich, elliptisch oder oblong, 1—2 mm im Durchmesser, etwas glänzend, auf der Blattoberseite ziemlich flach, auf der Unterseite gewölbt und höckerig, mit 2—6 Gehäusen. Viel Stromahyphen durchsetzen die ganze Blattdicke. Clypeus in beiden Epidermen, opak, fest, 20—30 μ dick. Lokuli das ganze Mesophyll einnehmend, meist abgeflacht kugelig, 100—170 μ hoch, 180—300 μ breit, mit braunen, ca. 10 μ dicken Wänden. Asken zylindrisch, gestielt, reich paraphysiert, 80—95 ⩽ 8—10 μ, achtsporig. Sporen einreihig, elliptisch, beidendig stumpf, einzellig, hyalin, 9—11 ⩽ 5—6 μ.

Auf Caprifoliazeen:

302. **Ph. Wittrockii** (Erikss.) Sacc. — Syll. F. II p. 601.

Syn.: *Dothidea Wittrockii* Erikss. — F. parasit. scandinav. no. 40.

Auf Blättern und Stengeln der *Linnaea borealis*, Vermland, Schweden (lg. Wittrock); auf gleicher Nährpflanze, Shelburne, Nordamerika (lg. W. G. Farlow).

Die obersten Internodien der Stengel sind von einem schwarzen, matten Stroma ganz umfaßt und angeschwollen, an der Oberfläche rauh punktiert (unter der Lupe). Die Stromahyphen durchsetzen interzellular das ganze Gewebe von der Epidermis bis in das Mark, ohne das Gewebe zu zerstören; in der äußeren Rindenschicht, einem 250—300 μ dicken Gürtel werden die Lokuli in dichter Lagerung angelegt und durch das sich nachträglich stark verdichtende Stroma die Gewebe ganz zerstört. In diesem Stadium unterscheiden sich die epidermale dunkle bröckelige Clypeusschicht, der die Lokuli führende, mit hellbraunem Stroma erfüllte Rindengürtel und der interzellular mit violetten Hyphen durchsetzte Zentralzylinder. Die Lokuli sind krugförmig-kugelig, 170—200 μ breit und hoch, oben mit dem Clypeus verwachsen, allseitig von einer dünnen, aus feinen hellbraunen Faserhyphen gebildeten Wand umgeben. Fruchtschicht konnte nicht aufgefunden werden; nach der Beschreibung sind die Asken zylindrisch, kaum gestielt, 70—80 ⩽ 6—10, achtsporig; die Sporen einreihig, elliptisch oder oval, einzellig, farblos, 12—20 ⩽ 4—7; die Paraphysen fadenförmig. — Die nordamerikanischen Exemplare sind äußerlich und im Querschnitt vollkommen mit F. paras. scandin. no. 40 identisch.

Auf Kompositen:

303. **Ph. perlata** Syd. — Mém. Soc. neuchâtel. Sc. nat. V, 1912 p. 436.

Auf *Polymnia glabrata*, Kolumbia, bei Bogotá.

Stromata hypophyll, zerstreut, ohne Flecken, ½—1 mm, unregelmäßig rundlich, schwach gewölbt, runzelig-höckerig, epiphyll noch als schwarze körnige Flecken sichtbar und dort meist von einem bleichen oder braunen Hof umgeben. Lokuli 1 bis wenige. Asken zylindrisch, achtsporig, paraphysiert, 80—120 ⩽ 11—14 μ. Sporen einreihig, breit elliptisch, beiderseits stumpf gerundet, farblos, einzellig, 13—16 ⩽ 8—12 μ.

304. **Ph. Espeletiae** Syd. — Mém. Soc. neuchâtel. Sc. nat. V, 1912 p. 436.

Auf *Espeletia corymbosa*, Paramo de Cruz Verde bei Bogotá, Kolumbia.

Stromata epiphyll, rundlich oder (meist) leicht elliptisch, $^2/_3$—2 mm, fast halbkugelig gewölbt, glänzend schwarz, glatt, nur mit den Borstenhaaren des Blattes besetzt, welche jedoch für gewöhnlich nicht von Stromahyphen inficiert sind. Hypophyll schimmern die Stromata unter dem dichten weichen Flaumhaar nur schwach als dunkle Flecken durch. Die großen Epidermiszellen und meist noch zwei weitere Zellagen sind mit bröckeligem Stroma erfüllt und bilden einen derben kompakten Clypeus über den wenigen Lokuli, von welchen gewöhnlich nur einer voll entwickelt ist; derselbe ist flach elliptisch, an der Basis flach, $^1/_2$—1 mm breit, $^1/_3$—$^1/_2$ mm hoch; die umgebenden Zellen des Mesophylls, besonders basal, sind ebenfalls mit bröckeligem dunklem Stroma erfüllt und bilden einen 60—80 µ dicken Mantel um den zentralen Lokulus, schwächer und unregelmäßig unterbrochen um die peripherischen unentwickelten Lokuli; von der Basis der Lokuli dringen zerstreute Stromaknäuel bis zur Unterseite des Blattes vor, dort vielfach in die Haare eindringend. An der inneren Wand der Lokuli bilden die Stromahyphen einen Belag von schmalen, langzelligen, grau-blassen Hyphen. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 95—120 ⩒ 16—20 µ. Sporen gerade oder schief einreihig, elliptisch, plankonvex, farblos, einzellig, 15—20 ⩒ 9—11 µ.

305. **Ph. Ambrosiae** (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 601.

Syn.: *Dothidea Ambrosiae* B. et C. — N. Am. F. n. 885.

Phyllachora physalosporoides Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 371; Syll. F. XIV p. 666.

Physalospora Arthuriana Sacc. — Mich. II p. 569; Syll. F. IX p. 596.

Phyllachora ambrosicola Speg. — Myc. argent. IV no. 700; Syll. F. XXII p. 418.

Physalospora Ambrosiae E. et Ev. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. 1893 p. 447; Syll. F. XI p. 292.

Auf verschiedenen *Ambrosia*-Arten *(elatior, artemisiaefolia, tenuifolia)* in Nordamerika (Süd-Carolina, Alabama, Jowa) und Südamerika (Columbia, Südbrasilien, Argentinien); für die Saccardo'sche Art wird *Iva xanthifolia* angegeben, der Pilz ist jedoch durchaus identisch. Die Spegazzini'sche Art konnte nicht im Original untersucht werden; ihre Beschreibung stimmt vollständig mit Berkeley's Original überein, so daß die Frage des Autors „an = *Ph. Ambrosiae* (B. et C.)?" mit Sicherheit bejahend beantwortet werden kann; die übrigen Kollektionen wurden im Original untersucht. Aus Kolumbia liegt eine identische Kollektion E. Mayor's auf *Ambrosia artemisifolia* vor (vgl. Sydow in „Voyage d'expl. Colombie" in Mém. Soc. Neuchâtel Sci. nat. V, 1912, p. 436). *Phyllachora Ambrosiae* (Schwein.) Sacc. [*Dothidea Ambrosiae* Schwein. in Syn. Amer. bor. no. 1935 auf *Ambrosia*-Stengeln; cfr. Sacc. Syll. F. II p. 620] ist ein anderer Pilz, aber sicher keine *Phyllachora;* das Original ist nach Cooke (Grevillea XIII p. 43) und Ellis (North Amer. Pyr. p. 598) steril, nicht zu *Phyllachora* gehörig und zu streichen.

Stromata epiphyll, punktförmig, zerstreut oder in unregelmäßigen Gruppen dicht gesellig, oft zu 2—3 verwachsend, 200—250 μ groß, schwach glänzend, schwarz, einhäusig, nur schwache unbestimmte bleiche Verfärbungen des Blattes verursachend, erst im Alter auf der Blattunterseite als schwarze Punkte sichtbar, epiphyll leicht vorgewölbt. Lokuli unter einem kurzen epidermalen schwarzen Clypeus eingelagert, kugelig-krugförmig ausgewachsen eben die Epidermis berührend und dann dort ebenfalls einen sehr kurzen Clypeus bildend, 160—200 μ im Durchmesser, allseitig von einer dünnen, braunen, aus wenigen Stromahyphen bestehenden Wand eingefaßt, welche nur oben und unten clypeal verstärkt wird, seitlich etwa 12—14 μ dick ist; sonstiges Stroma ist nicht vorhanden. Bei Verwachsung zweier Stromata sind die beiden Lokuli durch ihre dünne braune Wand getrennt, ihre Clypei fließen ineinander über. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 75—90 ⩒ 10—12 μ. Sporen einreihig, farblos, einzellig, elliptisch, beiderseits gerundet, 10—13 ⩒ 7 μ.

306. **Ph. nidulans** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. VII, 1891, p. 176; Syll. F. XI p. 371.

Auf Blättern einer Komposite, Panecillo bei Quito, Ecuador.

Exs.: Rehm, Ascom. 1073.

Stromata auf der silbergrau behaarten Unterseite der Blätter halb versteckt, rundlich gewölbt, mattschwarz, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm, höckerig, epiphyll ebenfalls sichtbar, weniger hervortretend. Lokuli sehr dicht stehend, kugelig oder deformiert, in letzterem Falle von der Seite zusammengepreßt, ca. 400 μ im Durchmesser (die abgeplatteten ca. 500 μ hoch, 250—300 μ breit). Die ganze befallene Blattpartie ist in ein dunkles kompaktes Stroma verwandelt, von welchem jedoch bei der Reife infolge der dicht stehenden großen Lokulihohlräume nur die beiderseitigen epidermalen derben Clypei und die ebenfalls dunklen, sehr derben seitlichen Wände übrig bleiben. Das an für sich dünne Blatt wird durch die mächtigen Lokuli beiderseits, besonders hypophyll, stark aufgewölbt, bis auf eine Gesamtdicke von 550—650 μ; zwischen den einzelnen Lokuli läßt die Spannung nach, wodurch das höckerige Vorstehen der Lokuli bedingt ist. An dem untersuchten Cotype aus dem Herbier Boissier waren Asken nicht mehr zu finden; sie messen nach Patouillard 180—200 ⩒ 20 μ. Sporen waren reichlich noch vorhanden, 18—21 ⩒ 9—11 μ, farblos, einzellig.

— var. *Senecionis* Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1895 p. 230; Syll. F. XIV p. 666.

Auf *Senecio* sp., Ecuador.

„Stromatibus epiphyllis, sparsis, minutissimis, convexis, atris, loculis 3—5; ascis aparaphysatis?, 70—80 ⩒ 9—12; sporidiis ovoideis, hyalinis, 15 ⩒ 8—10 μ." — Nicht gesehen.

307. **Ph. vernoniicola** P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. 110; Syll. F. XVII p. 836.

Auf *Vernonia* sp., Sao Paulo im botan. Garten; auf *Vernonia* sp., Sao Paulo, Serra da Cantareira (vgl. Hennings in Hedwigia XLVIII, 1908, p. 7).

Stromata meist einhäusig, klein, beiderseits gewölbt, zerstreut, epiphyll kuppelförmig, glänzend, mit unbestimmt begrenztem braunem Flecken, 0,3—0,4 mm. Lokuli flachkugelig, blattdurchsetzend, 280—340 μ breit, 200—240 μ hoch, das nur 60—80 μ dicke Blatt bis auf 300 μ aufwölbend, allseitig von einer derben, dunklen, stromatisch-kompakten Wand eingeschlossen, welche oben und unten gleichzeitig epidermaler Clypeus ist, sonst ohne jedes Stroma; bei Verwachsung von 2—3 Einzelstromata sind die Lokuli auch im Innern seitlich durch dunkle Wände getrennt. Asken paraphysiert, keulig, achtsporig, 75—90 ⩽ 14—18 μ; Sporen meist einreihig, farblos, einzellig, oval-keulig, oben breit und stumpf gerundet, nach unten allmählich stark verengt, 14—16 μ lang, oben 8—9 μ breit.

— var. *microspora* Theiß. et Syd. n. var.

Auf *Vernonia Tweediana*, Rio Grande do Sul, Brasilien (vgl. Rick in Broteria 1906 p. 44 sub *vernoniicola* P. Henn.) lg. J. Rick.

Stromata auf bleichen undeutlichen rundlichen Flecken von 3—5 mm Umfang unregelmäßig gesellig, stellenweise größere Blattflächen dichter punktierend, beiderseits sichtbar, 1/3 mm breit, beiderseits glänzend schwarz und gewölbt; sonst wie obige. Asken zylindrisch, gestielt, paraphysiert, p. sp. 55—60 ⩽ 8—10 μ; Sporen elliptisch, 9—12 ⩽ 5½—6½ μ. — Ausgegeben in Theißen, Decades F. Bras. 87 sub *vernoniicola* P. Henn.

308. **Ph. Noackii** Syd. — Ann. Myc. 1907 p. 359; Syll. F. XXII p. 417.

Auf einer Komposite *(Baccharis?)*; S. Francisco dos Campos, S. Paulo, Brasilien.

Exs.: Rehm, Ascom. 1748.

Stromata epiphyll, hypophyll nicht sichtbar, ohne merkliche Flecken, unregelmäßig zerstreut, ½—1 mm groß, zuweilen zu 2—3 verwachsend, wenig glänzend, peripherisch unscharf endend, sanft gewölbt. Clypeus epidermal, schwarz, in der Mitte des Stromas derb, 50—60 μ dick, zentrifugal dünner werdend; Lokuli nicht bis zur Blattunterseite reichend, kugelig oder etwas abgeflacht, 280—350 μ breit, 250—300 μ hoch, mit dünner brauner Wand, zu wenigen in einem Stroma, zuweilen in einen einzigen Hohlraum verschmelzend. Die zwischen den kugeligen Lokuli frei bleibenden Räume werden von einem dichten braunen Hyphengeflecht wirr ausgefüllt. Asken zylindrisch, paraphysiert, 80—90 ⩽ 10—12 μ; Sporen elliptisch, schief einreihig, beiderseits stumpf gerundet, 14—16 ⩽ 8—9 μ.

Auf unbestimmten Nährpflanzen:

309. **Ph. ? fatiscens** (Schw.) Sacc. — Syll. F. II p. 600.

Syn.: *Dothidea fatiscens* Schw. apud Berk. et Curt., Exot. F. Schw. p. 238.

„Hypophylla; loculis 2—4 in pustulis demum fatiscentibus immersis, ostiolisque nigris punctatis; sporidiis ellipticis maioribus, 30—33 μ longis. — In foliis, Surinam. Asci non visi, sed verisimiliter aderant octospori." — Nicht gesehen.

310. **Ph. apiahyna** Speg. — F. Puigg. no. 311; Syll. F. IX p. 1021.

„Ad folia lanceolata subcoriacea siccitate nigrescentia plantae ignotae in dumetis prope Apiahy“ (Sao Paulo, Brasiliae).

„Maculae nullae vel epiphyllae fuscescentes indeterminatae vix perspicuae. Stromata sparsa, innata, utrinque in folio manifesta, irregulariter suborbicularia, 1—2 mm, ad epiphyllum submaculaeformia determinata atra plana laevia vel minute punctulato-impressa non vel vix nitentia, ad hypophyllum subindeterminata vel rugula epidermica cincta, 2—6 hemisphaerico-colliculosa laevissima nitentia (fere e loculis prominulis subconfluentibusque efformata); loculi parenchymate vix mutato immersi, globulosi, 200—300 μ diam., albo-farcti. Asci primo subfusoideo-cylindracei, dein cylindraceo-subtorulosi, 90—100 ⩻ 12—14 μ, apice obtuse rotundati, basi breviter crasseque stipitati, octospori, paraphysibus filiformibus paucis obvallati. Sporidia transverse vel oblique monosticha, rarius recta subdisticha, elliptica vel saepius rhomboideo-vel biconico-elliptica, 14—15 ⩻ 7 μ, granuloso-farcta, hyalina, strato mucoso utrinque attenuato ac subevanescente, medio incrassato, concolore cincta.“ — Nicht gesehen.

311. **Ph. valsispora** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 371; Syll. F. XIV p. 669.

„Ad folia viva coriacea oleandriformia, Brasilia.“

„Stromatibus in centro macularum orbicularium, plerumque epiphyllarum, ferruginearum, $^1/_2$—1 mm diam. innatis, convexis, nigris, nitidis, plerumque 1—3-locularibus, 0,5 mm diam., subcarbonaceis; ascis cylindraceis vel subfusiformibus, teneris, apice rotundatis, usque ad 110 ⩻ 12, octosporis; sporidiis oblongis, obtusis, rectis, 1-cellularibus, monostichis, 15—18 ⩻ $4^1/_2$; paraphysibus filiformibus.“ — Nicht gesehen.

312. **Ph. costaricensis** Bomm. et Rouss. — Bull. Soc. bot. Belg. 1896 p. 160; Syll. F. XIV p. 670.

In foliis languidis, Costarica.

Stromata blattunterseits, einzeln oder zu 2—3 auf kleinen 2—3 mm großen hell schwefelgelben Flecken, auf der Oberseite nur wenig sichtbar, unterseits stark gewölbt und glänzend, halbkugelig hervorragend, einhäusig, durch Zusammenfließen 2—3häusig. Clypeus in der unteren Epidermis, 30—40 μ dick, opak, derb, mitunter auch in der oberen Epidermis, daselbst schmäler. Lokuli rundlich, 300—550 μ breit, 150—350 μ hoch, zuerst etwa $^2/_3$ der Blattdicke, schließlich die ganze Blattdicke einnehmend, mit braunschwarzer 10—15 μ dicker Wand. Asken zylindrisch oder keulig, kurz gestielt, 90—110 ⩻ 15—35 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen elliptisch oder oblong, einzellig, hyalin, stumpf, 20—25 ⩻ 10—14 μ.

Eine in verschiedenen Herbarien vorliegende ebenfalls von Tonduz gemachte sekundäre Aufsammlung (in foliis ignotis, Costarica), die von Patouillard als obige *Ph. costaricensis* bestimmt wurde, enthält einen ganz verschiedenen Pilz (= *Endodothella Vismiae*).

313. **Ph. timbo** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 371; Syll. F. XIV p. 669.

In foliis sub nomine „Timbo" cognitis, Paraguay (Balansa) — (Matrix = *Pithecolobium?*)

Die Originalbeschreibung lautet: „Stromata gregaria, hypophylla, innata, convexula, hemisphaerica, atra, subcarbonacea, 1-locularia, poro haud conspicuo, 0,3—0,4 mm diam. Asci fusoidei, 75 ⩒ 12 μ, 8-spori. Sporidia oblonga, rotundata, 1-cellularia, guttulis 2 magnis oleosis praedita, hyalina, 15—18 ⩒ 5—6 μ, 1—2-sticha. Paraphyses filiformes."

Spegazzini erklärt den Pilz für identisch mit *Apiospora controversa* Starb. = *Stigmochora controversa* (vgl. S. 580). Ob dies richtig ist, vermögen wir nicht zu entscheiden, da wir nur ein pilzbesetztes Blättchen mit *Ph. timbo* sahen, das uns zwar nur einzellige Sporen zeigte, doch ist es möglich, daß die Rehm'sche Kollektion unreif ist.

314. **Ph. Tonduzii** Bomm. et Rouss. — Bull. Soc. bot. Belg. 1896, p. 161; Syll. F. XIV p. 669.

Syn.: *Phyllachora quadriloculata* Pat. mscr.

Auf unbestimmten Blättern, Costarica.

Stromata amphigen, einzeln im Zentrum wenig auffälliger gelblicher 2—4 mm großer Flecke, rundlich oder elliptisch, oft eckig, flach, mit 1—4 Gehäusen. Clypeus in beiden Epidermen, opak, 20—30 μ dick. Lokuli rundlich oder birnförmig, 150—230 μ diam., mit brauner etwa 10 μ breiter Wand. Asken (nach den Autoren, da von uns nur unentwickelte gesehen) breit spindelförmig, sitzend, achtsporig, 72—108 ⩒ 20—28 μ, paraphysiert. Sporen zweireihig oder zusammengeballt, elliptisch, einzellig, 25—27 ⩒ 7—10 μ, hyalin, schließlich fuligin (?).

Nicht zu verwechseln mit *Ph. Tonduzii* P. Henn. = *Ph. Pittieri* Theiß. et Syd.

315. **Ph. viridulocincta** Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 372; Syll. F. XIV p. 670.

Auf unbestimmten Blättern, Sao Francisco, Brasilien (E. Ule no. 514). Rehm gibt als Nährpflanze eine „Aroidee" an, doch, wie ein Blick lehrt, sehr zu Unrecht. Die kleinen, am Rande gekerbten, unterseits behaarten Blätter gehören sicherlich einer ganz anderen Pflanze an. Mit seiner Art vereinigt Rehm, allerdings fraglich, die Kollektion Ule no. 1310 auf *Acalypha* (Euphorbiacee!) Wie schon Rehm betont, ist diese Kollektion unentwickelt. Nachfolgende Beschreibung, nach dürftigem Materiale entworfen, bezieht sich auf Ule no. 514.

Stromata blattbeiderseits leicht gewölbt vorragend, meist einzeln, von einer ringförmigen, gelblich oder grünlich verfärbten Zone umgeben, $^1/_3$—$^2/_3$ mm Durchmesser, rundlich oder unregelmäßig, meist einhäusig. Lokulus das ganze Blatt durchsetzend; Clypeus beiderseits. Schläuche zylindrisch oder zylindrisch-keulig, paraphysiert, 70—85 ⩒ 9—10 μ, acht-

sporig. Sporen meist einreihig, elliptisch, beidendig zugespitzt oder auch abgerundet, einzellig, hyalin, 11—16 ⩽ 6—8 μ, hyalin.

316. **Ph. nitidula** Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1888 p. 117; Syll. F. IX p. 1009.

„In foliis languidis *Bignoniae?* [sehr fraglich] inter Atures et Maipures, Venezuelae."

Champignons du Haut-Orénoque 268, lg. Gaillard.

Auf der Unterseite der rotbraunen Blätter der Matrix (vulgo „Chiga") sind mattschwarze unregelmäßige Stromata zerstreut. Sie entstehen durch Verwachsung kleiner, rundlicher, flacher, nur im Zentrum leicht vorgewölbter Scheibchen von $^1/_2$—$^2/_3$ mm Größe und bilden so gelappte, 1—3 mm große Sammelstromata verschiedener Form. Epiphyll ist kaum eine Spur eines bleichen Fleckens bemerkbar. Der Querschnitt zeigt ein *Catacauma*-artiges Bild; unter dem ausgedehnten epidermalen, 40—50 μ dicken Clypeus, welcher in der mittleren Fläche sanft aufgewölbt, peripherisch flach verläuft, liegen in der Wölbung die flachkugeligen Lokuli scheinbar subepidermal, jedoch in den obersten Parenchymlagen eingelagert; ihre Wände sind fast farblos, sehr zart, höchstens an der Basis etwas hellbräunlich-rosa angelaufen, faserig; auch zwischen den Lokuli treten keine dunklen Stromahyphen auf; nur das Clypeusstroma in der Epidermis ist kompakt dunkel, kleinzellig-parenchymatisch, aus 3—4 μ breiten derbwandigen Zellen bestehend. Die Askuslokuli messen durchschnittlich 130—160 μ in der Breite, 80—90 in der Höhe; untermischte Konidienlokuli sind kleiner, kugelig, 100—120 μ breit, sonst wie erstere. Asken paraphysiert, zylindrisch, kurz gestielt, 80—100 ⩽ 10—14 μ. Sporen zweireihig, einzellig, farblos, elliptisch-oval, beiderseits gerundet, 9—12 ⩽ 5—6 μ. Konidien kugelig, bräunlich, 3—4 μ im Durchmesser.

317. **Ph. permeans** (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 612.

Syn.: *Dothidea permeans* B. et C. — N. Pacif. Explor. Exped. no. 161; lg. Wright.

Auf Blättern, Nicaragua.

Stromata epiphyll, jedoch beiderseits sichtbar, hypophyll flach, matt, epiphyll wenig gewölbt, leicht höckerig, glatt, schwach glänzend; unregelmäßig rundlich-eckig, 1—1½ mm, scharfrandig, ziemlich dicht über das Blatt zerstreut, mehrhäusig. Das Blatt ist im Stromabereich wenig aufgetrieben (von 120 μ normaler Dicke auf 230 μ). Clypeus in beiden Epidermen, schwarz, 24—30 μ dick; Lokuli kugelig, blattdurchsetzend, 150—180 μ breit, dicht genähert, mit undeutlich sich abhebender Wandung, da alle Zwischenräume zwischen den Lokuli mit einem wirren braunen Hyphengeflecht erfüllt sind. Asken zylindrisch, kurz gestielt, paraphysiert, 70—80 ⩽ 12—14 μ, achtsporig; Sporen zweireihig, farblos, einzellig, länglich-schmal, gerade oder leicht konkav-konvex gekrümmt oder plankonvex (dann gewöhnlich beiderseits zugespitzt), zuweilen auch nach unten etwas verschmälert (keulig), 23—26 ⩽ 6—7 μ.

318. **Ph. lucens** (Cooke) Sacc. — Syll. F. II p. 600.
Syn.: *Dothidea lucens* Cooke — Grevillea X p. 128.
Auf Blättern, Natal (Wood 581).

Stromata einhäusig, punktförmig, nur epiphyll sichtbar, kuppelförmig vortretend, glänzend schwarz, sehr dicht stehend auf kreisförmigen, 6—10 mm breiten bleichen Flecken (unregelmäßiger gestreckt, wenn am Rande des Blattes auftretend). Lokuli flachkugelig, 220—260 μ breit, 130—160 μ hoch, basal nicht bis zur unteren Epidermis reichend, allseitig von einer dünnen, etwa 8—10 μ starken bräunlichen, aber weichen Wand umschlossen, welche jedoch hier und da weniger deutlich ausgebildet ist; am Scheitel sind sie mit einem kurzen epidermalen, schwarzen, wenig über das Gehäuse vorstehenden Clypeus verwachsen. Asken zylindrisch, paraphysiert, achtsporig, kurz gestielt, 60—70 ⩽ 8—12 μ; Sporen zweireihig oder schief einreihig, länglich, farblos, einzellig, gerade, beiderseits stumpf, 13—15 ⩽ 4½—5½ μ (Cooke gibt abweichend 18—6 μ an).

319. **Ph. lucida** Sacc. et Paol. — Myc. Malac. p. 24; Syll. F. IX p. 1021.
Auf Blättern, Malacca.

Stromata hypophyll, dicht aber unregelmäßig gesellig auf rotbraunen, unbestimmt begrenzten, vielfach ineinander übergehenden Flecken, klein, einhäusig, ⅓ mm, oft zu 2—3 verwachsen, glänzend schwarz, leicht vorgewölbt; epiphyll ebenfalls sichtbar, doch hier wegen der dunkel-rotbraunen Farbe des welken Blattes weniger auffällig; auch die heller rotbraunen Flecken heben sich hier weniger scharf ab. Lokuli blattdurchsetzend, kugelig oder deformiert, ca. 200 μ breit, oben und unten mit dem epidermalen schwarzen Clypeus verwachsen, welcher kaum über die Gehäuse übergreift; seitlich sind die Wände kaum entwickelt, meist durch einige Lagen rötlich verfärbter Blattgewebszellen ersetzt. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, sehr kurz gestielt, 60—70 ⩽ 10—14 μ; Sporen 1—2reihig, elliptisch, farblos, einzellig, beiderseits gerundet, 10—12 ⩽ 6—7 μ.

320. **Ph. infesta** Theiß. et Syd. n. sp.
Auf Blättern, Congo, Afrika; lg. Vanderyst.

Die etwa 10—12 cm langen, 3—4 cm breiten, elegant dicht gekerbten Blätter sind mit sehr zahlreichen, 2—3 mm großen, unregelmäßig rundlichen, das Blatt durchsetzenden ausgebleichten Flecken bedeckt, welche bei ihrer engen Lage vielfach ineinander übergehen und größere Blattflächen ganz zum Absterben bringen. Die Flecken sind mit 400—500 μ großen, kreisförmigen Stromata in sehr dichter Lagerung besetzt; die einzelnen Stromata sind auf beiden Blattseiten sichtbar, in der Mitte konisch vorgewölbt, glänzend, peripherisch flach, matt, meist zu vielen mit den flachen Rändern zusammenfließend. Die einzelnen Lokuli sind blattdurchsetzend, flachkugelig, 270—330 μ breit, 200—220 μ hoch, oben und unten von dem epidermalen, schwarzen, 18—20 μ dicken Clypeus

bedeckt, der dem Oberflächenbilde entsprechend in der Mitte durch das Gehäuse epi- und hypophyll vorgewölbt wird, peripherisch das Gehäuse weit vorstehend überdacht. An vielen Stellen fließen die Clypei vieler Gehäuse zusammen, eine weit ausgedehnte kontinuierliche Stromaplatte in beiden Epidermen bildend, die durch allenthalben zwischengestreute Lokuli hügelig gewellt wird. Die Lokuli liegen ohne eigene stromatische Wandung im Mesophyll eingebettet; außer den Clypei ist kein Stroma vorhanden. Asken paraphysiert, zylindrisch, achtsporig, 65—80 ⩻ 10—14 μ; Sporen 1—2reihig, länglich, farblos, einzellig, beiderseits abgerundet, gerade, 12—13 ⩻ 5—5½ μ.

321. **Ph. Arechavaletae** Speg. — F. Puigg. no. 313; Syll. F. IX p. 1022.

„Ad folia coriacea plantae ignotae prope Itabirá do Campo secus Rio das Velhas" (Sao Paulo, Brasiliae).

„Stromata densiuscule sparsa, irregulariter suborbicularia, 1—2 mm, utrinque manifesta, ad epiphyllum prominula, determinata, sordide obscureque fusca, centro saepius rugoso-vel erosulo-depressa atque subcinerascentia, ad hypophyllum crassiuscule pulvinata, ½—1 mm crassa, basi coarctatula, margine integra obtusa, superne applanata, castaneo-atra, glabra, laevissima (sub lente circinatim laxe papillulosa) nitentia; loculi in stromatibus dense constipati, subglobosi, minuti, 120—150 μ diam., ostiolo parvulo vix papillulato-erecto donati; asci obclavulato-cylindracei, apice subtruncati, deorsum modice attenuati brevissimeque pedicellati, 100—110 ⩻ 10—14 μ, octospori, aparaphysati; sporidia oblique 1—2-sticha, ovoidea, 15—18 ⩻ 5—6 μ, utrinque obtusa, continua, grosse 1-guttulata vel saepe diblasta (an demum 1-septata?) hyalina." — Nicht gesehen. Es bleibt nachzuprüfen, ob Paraphysen wirklich fehlen.

322. **Ph. leopoldensis** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf Blättern (Komposite?), Sao Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasilien. Rehm, Ascom. 1791 sub *Physalospora? varians* Starb. (lg. Rick).

Auf den großen, entfernt und spitz gezähnten, rauhhaarigen Blättern sind zahlreiche, 2—5 mm große, graubraune rostige Flecken verstreut, welche beiderseits sichtbar sind und epiphyll eine nicht große Zahl winziger, mit bloßem Auge nicht sichtbarer schwarzer Punkte zeigen; diese Stromata, die kaum noch diesen Namen zu verdienen scheinen, sind zuweilen auch hypophyll sichtbar, epiphyll leicht vorgewölbt, schwach glänzend, 150—200 μ groß, und bestehen nur aus einem einzigen kugeligen Lokulus von 180—200 μ Durchmesser, der oben und unten die Epidermis leicht aufwölbt, am Scheitel (zuweilen auch an der Basis) einen sehr kurzen Clypeus in der Epidermis bildet, seitlich aber (und meist auch basal) nur von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingefaßt ist; in den rötlichen Blattzellen sind spärliche Spuren hellbräunlicher Pilzhyphen bemerkbar; anderes Stroma ist nicht vorhanden. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, 65—78 ⩻ 11—16 μ; Sporen elliptisch, 1—2reihig, farblos, einzellig, beiderseits gerundet, 12—15 ⩻ 7—8 μ.

Species Phyllachorae excludendae.

Außer den mehr als 100 im bisherigen Verlauf der Arbeit bereits zu anderen Gattungen gestellten *Phyllachora*-Arten sind noch auszuschließen:

— anceps Sacc. — Hedwigia XXIX, 1890 p. 156; Syll. F. IX p. 1025 auf *Scirpus nodosus*, Australien.

Die Art ist eine Sphaeriale. Perithezien ganz eingesenkt, im unteren Teil kugelig, 240 μ breit, oben in einen 100—120 μ langen, mit Periphysen ausgestatteten Hals ausgezogen. Perithezienwand sehr weich, hellbräunlich, dünn, faserig. Die Epidermiszellen sind mit braunem Stroma erfüllt, bilden jedoch keinen echten Clypeus, da die Perithezien am Halsscheitel nicht mit ihnen verwachsen sind, sondern frei die Decke durchstoßen. Sonstiges Stroma fehlt.

— Astrocaryi P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904 p. 87; Syll. F. XVII p. 837.

Auf *Astrocaryum*-Blättern, Rio de Janeiro. Das untersuchte Material enthielt keine Askus-Fruchtschicht, zeigte jedoch zur Genüge, daß der Askenpilz keine Dothideale sein kann. Die oberflächlichen(!) polsterförmigen, kaum mehr als $^1/_2$ mm großen Fruchtkörper tragen an ihrer äußeren Peripherie eine offene kontinuierliche Diskusschicht, welche nur Konidien enthielt. Der Askuspilz wird ein Diskomyzet sein.

— atronitens Rehm — Leaflets Philippine Bot. vol. VI, art. 103, 1914 p. 2221.

Auf *Donax cannaeformis*, Los Banos, Luzon, Philippinen. Nach Rehm in litt. ist *Phyllachora atrofigurans* Rehm, die vom Autor ein Jahr vorher ebenfalls von Los Banos beschrieben wurde (s. Philippine Journ. of Sc. VIII, no. 3, Sect. C Bot. 1913 p. 183) derselbe Pilz. Nach der Beschreibung ist dies auch sehr wahrscheinlich. Gesehen haben wir nur das Original von *Ph. atronitens*, das folgendes ergab:

Der Pilz tritt zwischen Rinde und Holzkörper auf, erstere als Ganzes aufwölbend und im Zentrum oben einen winzigen glatt-schwarzen Clypeus in Form einer Scheibe bildend. Eine solche kreisförmige Aufwölbung ist etwa $^1/_2$ mm breit; von der zentralen Clypeusscheibe gehen radiär Clypeusstrahlen zur Peripherie der Aufwölbung, welche in der Epidermis verlaufen (nicht im ganzen Rindenparenchym); diese epidermalen Strahlen werden allmählich zahlreicher, füllen ihre Zwischenräume aus und werden zu einer $^1/_2$ mm großen schwarzen konisch gewölbten Scheibe; letztere wächst auf dieselbe Weise zu den größeren elliptischen Stromata heran, deren Flanken epidermal geschwärzt sind. Der Spalt ist ein reiner Druckspalt und zeigt meist keine geschwärzte Epidermis. Die Gehäuse liegen zahlreich dem Holze auf, nur mit dem Scheitel die Rinde durchdringend, sonst in der Wölbung liegend, mehrreihig (nicht zentral unter dem mittleren Spalt). Gehäuse flach kugelig, ca. 200 μ diam. oder elliptisch 350 ⩽ 250 μ; sie zerbröckeln leider im Schnitt mit der bedeckenden Rinde. In den

Holzkörper dringen Stromahyphen zwischen den Sklerenchymfaserbündeln in dünnen, lockeren, bräunlichen Strahlen hinein, unter diesen sich wieder vereinigend, die Gefäße umgehend; nur die senkrecht eindringenden Hauptlamellen der Strahlen treten dunkler hervor.

Der Pilz dürfte den Clypeosphaeriazeen zuzuweisen sein, da die Gehäuse frei zwischen Holzkörper und Rinde liegen und letztere an ihrer Innenseite nicht clypeisiert ist, sondern nur in der epidermalen Schicht oder etwas darunter.

-- Bersamae Lingelsh. — Engl. bot. Jahrb. XXXIX, 1907 p. 604.

Auf *Bersama* spec. und *B. abyssinica*, Abyssinien.

Der Pilz hat vorbrechende Perithezien, die mit dem Scheitel die Epidermis sprengen und zurückwerfen, keinen Clypeus. Daher nicht zu den Phyllachoraceen gehörig. Ist identisch mit *Physalospora Bersamae* Syd. (cfr. Sacc. Syll. XXII p. 82).

— Cannabis P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908 p. 8.

Auf Stengeln von *Cannabis sativa*, Sao Paulo, Brasilien.

Gehört zu den Clypeosphaeriazeen; die Perithezien liegen dicht gedrängt unter der stromatisierten Epidermis; sie sind ca. 170 μ breit, 120 hoch und besitzen eine scharf gezeichnete, 16 μ dicke braune Membran; am Scheitel sind sie nicht mit dem Pseudoclypeus verwachsen, sondern durchstoßen denselben frei mit dem Scheitel.

— coccodes (Lév.) Speg. in F. Puigg. no. 329.

Syn.: *Sphaeria coccodes* Lév. — Ann. Sc. nat. 1845 III p. 50.
Physalospora coccodes Sacc. — Syll. F. I p. 446; IX p. 597.
Phyllachora coccodes Ell. et Ev. — North Amer. Pyren. p. 597 p. p.

Auf einer nicht näher bestimmten Leguminose in Brasilien. Die erste Beschreibung lautet: „Innata, epiphylla, subglobosa, nigra, nitida, peritheciis globosis congestis intus albis, ostiolis obsoletis; ascis paraphysatis; sporidiis ellipticis, continuis, hyalinis, inordinatis." Saccardo stellte die Art zu *Physalospora*, wogegen schon Cooke in der Grevillea XVII p. 42 Einspruch erhob. — In der Sylloge IX 597 teilte Saccardo Asken und einzellige, farblose, 10—12 ⩽ 8 μ große Sporen mit und bemerkte, daß die Art auch auf Blättern von *Oreodaphne* und *Cerasus* in Cuba vorkomme; letztere Bemerkung geht auf Berkeley's Cuban Fungi 867 zurück (sub *Dothidea coccodes* Fr.). Die Untersuchung eines *Cerasus(Prunus!)*-Exemplares in F. Cub. 867 ergab aber völlige Identität mit Spegazzini's *Auerswaldia puccinioides* (s. *Auerswaldiella*); dieselbe Art ist auch Ellis et Ev., N. Am. F. II no. 1950 aus Florida. Die von Berkeley zitierte Form auf *Nectandra* ist *Coccostroma Puttemansii* (P. Henn.); das Konidienstadium *Phaeodomus Lauracearum* v. H. (s. Seite 271).

Léveillé's Original im Pariser Museum ist von dem Berkeley'schen Pilz ganz verschieden. Die Blattfläche ist mit zahlreichen, oberflächlichen, polsterförmigen, etwa 0,7 mm großen Stromata besetzt; deren Oberfläche ist rauh, faltig-höckerig, braunschwarz, mit wenigen winzigen schwarzen

vorstehenden Punkten besetzt (Perithezienmündungen), ganz wie bei *Roussoella subcoccodes*, welche Spegazzini für das entwickeltere Stadium der *coccodes* hält (F. Puigg. n. 329). Die Fruchtkörper sitzen der subepidermalen Zellschicht auf, ohne tiefer in das Blatt einzudringen; die Epidermis ist gesprengt und hinausgebogen. Das etwa 340—380 μ hohe Stroma besteht aus rotbraunen Hyphen, ist aber fast einzig auf eine derbe, 80—100 μ dicke Kruste an den Seiten und oben beschränkt, da die großen Lokuli den ganzen Innenraum einnehmen und basal kaum eine dünne Stromalinie entwickelt ist. Die Lokuli sind kugelig, 300—350 μ groß, am Scheitel in einen kurzen breiten Hals verengt, der die Kruste durchsetzt und mit Periphysen ausgekleidet ist; ihre Wand ist sehr dünn, weichfaserig, vom Stroma abgelöst und heterogen, also ein echtes Perithezium-gehäuse. Die Sporen sind zweizellig und braun, einreihig im Schlauch liegend, 9—10 μ lang, oben 5—5½ μ, unten 4 μ breit; die Oberzelle ist ein wenig länger und breiter als die untere.

Stromatisch zeigt die Art weitgehende Übereinstimmung mit *Roussoella Munkii* Speg. und *subcoccodes*, scheint jedoch spezifisch gut verschieden zu sein (vgl. Seite 186). Der Pilz ist *Pseudothis coccodes* (Lév.) Theiß. et Syd. zu nennen.

— Fimbristylidis (B. et Br.) Sacc. — Syll. F. IX p. 1025.

Syn.: *Dothidea Fimbristylidis* B. et Br. — Trans. Linn. Soc. London 1887 p. 222, tab. XXIX f. 28—30.

Auf *Fimbristylis*, Brisbane, Australien.

Das Original (lg. R. C. Burton, comm. Bailey no. 453) trägt auf der Etikette in Berkeley's Schrift die Bezeichnung „*Dothidea nitidula* B. et Br.", darüber steht von Cooke's Hand geschrieben „*Dothidea fimbristylis* B. et Br."; der Etikette sind zwei Zettel aufgeklebt, deren einer flüchtige Skizzen, der andere Angaben Bailey's enthält. Die oben zitierten Abbildungen stimmen jedoch mit den Skizzen der Etikette überein, so daß die Identität des Originals gesichert erscheint.

Die Stromata sind unregelmäßig kreisförmig, 1—2 mm breit, fleckenartig, schwarz, in verschiedener Größe gruppiert, z. T. zusammenwachsend, mit zahlreichen feinen glänzenden Punkten (Perithezienmündungen) besetzt. Die Perithezien liegen in dichter Lagerung unmittelbar unter der Epidermis, welche von einem unechten Clypeusstroma von netzförmig verzweigten braunen Hyphen durchsetzt ist. Die Gehäuse sind kugelig, 240 μ breit und hoch, oben in einen kurzen Hals ausgezogen, mit brauner Wand, am Scheitel nicht mit dem Pseudoclypeus verwachsen, sondern frei die Deckschicht durchstoßend. Der Pilz ist demnach keine Phyllachoree, sondern eine Clypeosphaeriazee.

— gangraena (Fr.) Fuck. — Symb. myc. p. 217; Syll. F. II 604.

Sphaeria Fr. — *Sphaerella* (Fr.) Karst. — *Homostegia* (Fr.) Winter — *Roumegueria* (Fr.) Sacc. in Ann. Myc. 1912 p. 316.

Nach F. rhenani 2361 gehört die Art zu den Clypeosphaeriazeen. Über die Natürlichkeit dieser Familie kann man geteilter Meinung sein, aber in jedem Falle ist scharf zu unterscheiden zwischen den bisher zu ihr gerechneten Pilzen und echten Phyllachoreen (vgl. Einleitung). Der vorliegende Pilz besitzt kugelige, dem Mesophyll eingesenkte Perithezien mit großzellig-parenchymatischer (nicht konzentrisch parallel-hyphiger) Membran, welche auch am Scheitel nicht mit dem Clypeus verwachsen sind, sondern letzteren frei durchstoßen (ohne allerdings merklich vorzustehen); der Umstand, daß die Gehäuse bei der Reife nabelig einsinken (vgl. Winter), ist allein ein Beweis, daß keine Phyllachoree vorliegen kann.

— gentilis Speg. — F. Guar. nonn. no. 109; Syll. F. XI p. 369.

Auf *Eugenia*-Blättern, Paraguay. — Rick, F. austro-am. 216 ist nicht diese Art, sondern *Catacauma goyazense* (P. Henn.). — Balansa, Pl. du Parag. 4330.

Epiphyll, auf unbestimmt begrenzten dunklen Flecken erheben sich rotbraune blasige Wölbungen, welche mit zerstreuten, etwa 120 μ großen, glänzend schwarzen Kalotten besetzt sind. Schon die Farbe jener Wölbungen deutet an, daß kein epidermales Clypeusstroma vorhanden ist. Im Querschnitt zeigt sich denn auch, daß die Epidermis frei von Stroma ist; dagegen ist das Palissadengewebe von unregelmäßigen dunklen Stromaklumpen durchsetzt, die meist reihenweise übereinander liegen. Die Gehäuse liegen einzeln zerstreut im Mesophyll, kugelig, mit dünner brauner Membran, am Scheitel verdickt und hier die Epidermis durchstoßend; in der Scheitelgegend wird auch die Epidermis mehr oder weniger von Stromahyphen besetzt, ohne aber nach Art der Phyllachoreen mit dem Gehäuse zu verwachsen. Die Art ist den Sphaerialen zuzuteilen.

— japonica Cke. et Mass. — Grevillea XIX p. 7; Syll. F. IX p. 1017.

Auf Zweigen von *Vaccinium japonicum*, Zentral-China.

Am Original konnten keine entwickelten Stromata mehr gewonnen werden. Die Rinde weist grauweiße, flechtenartige Wölbungen auf, die mit kleinen schwarzen Punkten besetzt sind. Die Gehäuse liegen anscheinend isoliert unter der grauen Decke; jüngere Stellen wiesen noch keine Gehäuse auf; ältere waren innen grau-bräunlich und zerfielen im Schnitt in ein körneliges Pulver. Ein Algenthallus konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Jedenfalls gehört die zweifelhafte Art nicht zu den Dothideales.

— intermedia Speg. — F. Guar. I no. 269; Syll. F. IX p. 1012.

Auf Blättern, Blattstielen und Zweigen von *Serjania* und *Urvillea*, Brasilien.

Der Pilz bewirkt starke Gallbildungen im Gewebe der Blätter und Stengel, die als rostbraune derbe Pusteln von verschiedener Größe vortreten, später an der Oberfläche mehr weniger geschwärzt werden. Das mächtige Pilzstroma bildet sich im Innern der Gallen und bricht später oben durch; es ist ein *Valsaria*-Stroma, aus parallelen, dünnen, braunen,

septierten Hyphen aufgebaut; in Form, Größe und Perithezienzahl äußerst wechselnd. Die Perithezien sind lang flaschenförmig, dem Stroma eingesenkt, mit selbständiger dunkler Membran, die sich in Schnitten abrollt. — Hierher gehört auch die Var. *luxurians* Rehm (Ann. Myc. 1906 p. 406; Rehm, Ascom. 1660; Theißen, Decades F. Bras. 80, 133). Mit den Coccoideen hat die Art nichts gemein, viel weniger mit *Kullhemia;* die entwicklungsgeschichtlichen Bemerkungen Rehm's a. a. O. entbehren deshalb einer reellen Grundlage, wie schon v. Höhnel in den Fragm. VII no. 315 angedeutet hat.

— Kniphofiae (K. et C.) Sacc. — Syll. F. II 607 (*Dothidea* K. et C.) auf Blattstielen von *Kniphofia aloides*, Kapland. Besitzt nach dem Original *Sphaerella*-artige Perithezien ohne echten Clypeus.

— laurina Cooke — Grevillea XIII p. 63; Syll. F. IX p. 1012.

Syn.: *Phyllachora mexicana* Sacc. — Ann. Myc. 1913 p. 547.

Die Matrix des Cooke'schen Pilzes wurde als Laurazee ausgegeben, ist aber nach dem Original (Spruce, Lichenes Amazonici et andini no. 543) eine unzweifelhafte Melastomatazee, anscheinend ganz identisch mit der des Saccardo'schen Pilzes (*Miconia;* großes, unterseits grau-weiches Blatt); der Pilz ist genau derselbe: hypophyll unregelmäßig kreisrunde Gruppen von einzelnen mattschwarzen Stromata; die Gruppen sind 2—4 mm groß, fließen aber öfters zu größeren zusammen; die einzelnen Stromata sind oberflächlich, mit verengter Basis kreiselförmig, mattschwarz, im ausgewachsenen Zustande 350—450 μ breit, 320—350 μ hoch, meist einhäusig, zuweilen zu wenigen zusammengewachsen, *Parodiella*-artig. Sie entwickeln sich unmittelbar unter der Epidermis; anfangs von dieser bedeckt, sprengen sie dieselbe bald und sitzen dann der subepidermalen Zellschicht oberflächlich auf; anfangs sind sie kugelig-kreiselförmig (nach oben verbreitert), im Alter sinken sie meist schüsselförmig ein. Das ganze Stroma besteht aus einem Gehäuse mit bräunlicher, weicher, faseriger Membran, welche allseitig nur von einer dünnen, dunklen, 22—25 μ dicken Kruste umgeben ist; Membran und Stromakruste sind getrennt, wie besonders deutlich bei mehrhäusigen Fruchtkörpern zu beobachten ist. Der Pilz ist demnach aufzufassen als ein reduziertes Stroma mit meist einem einzigen Perithezium, welches eine differenzierte, selbständige Membran besitzt; das Ostiolum ist nur kurz papillenartig vorgezogen. Asken paraphysiert; Sporen einzellig, farblos oder leicht bräunlich, schief einreihig, 13—16 ⩽ 7—10 μ.

Die Art erinnert sehr an *Parodiella*, welche jedoch der Epidermis aufgewachsen ist und keine eigene Perithezienmembran besitzt, sondern nur ein den Nukleus umhüllendes dünnes Stroma.

— leptostromoidea Cooke — Grevillea XIII p. 64; Syll. F. IX p. 1029.

Ravenel, F. Americ. exsicc. 390, auf *Pteris*, Südkarolina.

Stromata hypophyll, ziemlich dicht, rundlich, 130—150 μ breit, oder elliptisch bis länglich, bis 360 μ lang, 100 μ breit, meist hysterioid mit Längsspalt aufspringend, einhäusig, d. h. mit einer kontinuierlichen Fruchtschicht; unter der Epidermis eingelagert, vorbrechend, ohne einen Clypeus oder sonstiges Stroma zu bilden. Ostiola fehlen. Asken auf der flachen Basis der Fruchthöhlung, ohne Paraphysen, breit zylindrisch-keulig, fast sitzend, 55—60 ⩽ 18—24 μ. Sporen 2—3reihig, farblos, zweizellig, 13—15 ⩽ 6—6½ μ, in der Mitte septiert und eingeschnürt. — Die Art gehört zu den Hysteriazeen.

— melanoplaca (Desm. sub *Dothidea*) Sacc. Syll. F. II p. 607.

Nach einem von Roberge 1859 gesammelten Material auf Stengeln und Blättern von *Geum urbanum* (Herbier Boissier), dessen Identität mit dem Original allerdings in Frage steht, liegt ein *Sphaerella*-artiger Pilz vor mit kleinen, stromalosen, isolierten Perithezien.

— millepunctata (Desm. sub *Dothidea*) Sacc. Syll. F. II p. 595.

Auf *Rhododendron*-Blättern in Frankreich. Ist eine *Laestadia*, siehe Ann. Myc. 1914 p. 271.

— ?Menispermi Speg. — Fg. Guar. II no. 104; Syll. F. IX p. 1016.

Auf *Menispermum*, Paraguari, Brasilien.

Ist eine echte Sphaeriale. Perithezien ohne Clypeus, ohne Stroma, einzeln, ca. 150—170 μ diam., blattdurchsetzend, dünnwandig, meist oben etwas kräftiger bewandet als unten, mit dem Scheitel die Matrix aufbrechend, ohne viel hervorzutreten. Asken ohne Paraphysen, nicht parietal, büschelig. Sporen einzellig, farblos. — Kann einstweilen nur zu *Guignardia (Laestadia)* gestellt werden, obwohl die typischen Arten dieser Gattung meistens höher eingewachsen sind. Erst eine gründliche Revision und klare Fixierung der Sphaerialesgattungen kann entscheiden, wie der Pilz definitiv zu benennen ist.

— Muhlenbergiae (Ellis sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. F. II p. 604.

Auf abgestorbenen *Muhlenbergia*-Halmen, New Jersey.

Ellis, N. Am. 482. Die Art ist eine echte Phyllachoree aus der Gruppe der *Scirrhineae* mit epidermalem Clypeus. Die Fruchtschicht ist jedoch zweifelhaft; Ellis beschreibt „sporidia medio constricta, 4-nucleata"; das untersuchte Exemplar enthielt keine Asken, nur an einer Stelle fanden sich farblose vierzellige Sporen (Konidien?) in ungefähr der von Ellis angegebenen Größe. Die Art bleibt zweifelhaft.

— Musae (Kl.) Sacc. — Syll. F. II p. 613, 625; cfr. IX p. 1023.

Syn.: *Dothidea Musae* Kl. — Linn. 1833 p. 459.

„Epiphylla, nigra, e loculis distinctis, sparsis v. circulariter aggregatis constans; stromatibus 2 mm latis, loculis minutissimis, nigris, saepius secundum foliorum nervos dispositis." Asken nach Cooke (Grevillea XIII p. 64) keulig; Sporen elliptisch, gerundet, einzellig, farblos, 10—12 ⩽ 7."

Auf Musazeenblättern, Ostindien.

Die Untersuchung des Originals ergab, daß keine Phyllachoracee vorliegt, sondern anscheinend nur ein Imperfekt, der wohl mit *Sphaeropsis Musarum* Cke. = *Phoma Musae* Sacc. = *Macrophoma Musae* (Sacc.) Berl. et Vogl. identisch ist. Schläuche sahen wir jedenfalls nicht. Sollten aber doch Schläuche vorhanden gewesen sein, so läge eine echte Sphaeriale vor.

— ?Ostryae P. Henn. (ex errore Ph. Ostreae) in Engl. bot. Jahrb. XXIX, 1900, p. 151.

Auf Blättern von *Ostrya japonica*, prov. Iwaki, Japan.

Die Stromata des Originalexemplars machen zwar äußerlich den Eindruck einer *Phyllachora*, doch genügt ein Schnitt durch dieselben, um zu zeigen, daß hier überhaupt keine Dothideazee vorliegt. Wenn Hennings angibt, daß er nur „vereinzelt junge Asken beobachtet" hat, so ist demgegenüber zu bemerken, daß Schläuche selbst im jüngsten Stadium nicht vorhanden sind. Der Pilz stellt eine noch völlig unreife *Mamiania* dar, die mit *M. fimbriata* sehr nahe verwandt ist, aber wahrscheinlich als eigene Art unterschieden werden muß: *M. Ostryae* (P. Henn.) Theiß. et Syd.

In Saccardo's Sylloge fehlt der Pilz.

— picea (B. et C. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II p. 601.

Die lakonische Beschreibung in Grevillea IV p. 105 lautet: „Forming little orbicular papillose patches; asci short, clavate; sporidia hyaline, narrrow, cymbaeform." Das Original ist ein vollständig unentwickelter Pilz, welcher keine Asken enthalten haben kann. Ellis et Ev., N. Am. F. 2934 stimmt äußerlich mit dem Typus überein, ist aber ebenfalls unentwickelt. Vgl. v. Höhnel, Fragm. XI no. 657.

— ?Piperaccarum Speg. — F. Guar. II n. 108; Syll. F. IX p. 1016.

Balansa, Pl. du Parag. 4039. Die untersuchten Exemplare waren sämtlich unentwickelt, so daß wir über die Stellung des Pilzes nichts aussagen können. Zu *Phyllachora* und überhaupt zu den Phyllachoreen gehört er sicher nicht.

— rhopographoides Wint. — Grevillea XV p. 89; Syll. F. IX p. 1030.

Syn.: *Ph. pteridiicola* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 249; Syll. F. XVII p. 840.

Auf *Pteris aquilina*, Brasilien.

Beide Originalexemplare wurden untersucht. Die Stromata erscheinen als unregelmäßige rundliche (1—1½ mm) oder längliche (2—3 × 1 mm) bräunliche blasige Wölbungen des Blattes, die durch die Farbe schon das Fehlen eines epidermalen Clypeus anzeigen. Später bricht die Epidermis in unregelmäßigen Spalten auf, in welchen dann die schwarzen Stromata sichtbar werden. Die Stromata sind nach Art einer *Catacauma* zwischen Epidermis und nächster Zellschicht eingelagert und bestehen aus senkrecht-parallelen, ganz farblosen (durch Jod grünlich-grau gefärbten) Palissadenhyphen; dicht unter der Epidermis erst werden dieselben braun, dringen hier und da auch in dieselbe ein, doch ohne einen merklichen

Clypeus zu bilden. Die Gehäuse sind dem Stroma eingesenkt, basal der subepidermalen Zellschicht aufliegend, flach-kugelig, 360 μ breit, 200—240 hoch, mit dünner, faseriger Membran.

Nach Winter sollen die Sporen „saepe medio spurie septatae" sein; wir sahen nur einzellige.

— Pteridis (Reb.) Fuck. — Symb. Myc. p. 218; Syll. F. II p. 607. *Sphaeria* Reb. — *Dothidea* (Reb.) Fr. — *Cryptomyces* (Reb.) Rehm, vgl. Syll. F. VIII p. 709, Rehm Discom. p. 107.

— thanatophora (Lév.) Sacc. — Syll. F. II 624 gehört zu *Balansia* bzw. *Ophiodothis;* vgl. Raciborski, „Über die javanischen Hypocreazeen" p. 904 c. ic., sowie v. Höhnel, Fragm. XII no. 630 p. [939].

Species Phyllachorae delendae.

[Vgl. Ellis, N. Am. Pyrenom. p. 604ff.; Cooke in Grevillea XIII p. 41ff., 62ff.; Theißen und Sydow in Annal. Myc. 1914 p. 183ff; p. 190f.]

— *abortiva* (Desm. sub *Dothidea*) Fuck. — Syll. F. II p. 610. „Several specimens have been examined, and nothing found but a structure resembling that of a *Sclerotium*, and no indication of fruit" (Cooke l. cit.). Das Pariser Original wurde von uns nachgeprüft, doch konnten auch wir nur sterile *Sclerotium*-artige Fruchtkörper feststellen.

— *acervulata* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. Syll. F. II 609.

— *Angelicae* (Fr. sub *Dothidea* et *Asteroma*) Fuck. — Syll. F. II 615. Ist eine unreife *Mycosphaerella* (Potebnia in Ann. Myc. 1910 p. 46).

— *annulata* (Cooke sub *Dothidea* in Grevillea VIII p. 95), Sacc. Syll. F. II p. 610.

„Peritheciis annulatim dispositis, sed prorsus sterilibus", lautet die „Diagnose" dieser „Art". Das Original in Kew (Hobson no. 274) zeigt $^1/_2$—1 mm große rundlich-eckige, oft kranzförmig gestellte matte Stromata, welche wenige kugelige, blattdurchsetzende Lokuli von 240—280 μ Breite und 200 μ Höhe zwischen beiderseitigem epidermalem Clypeus enthalten; auch einzelstehende etwas größere, bis 340 ⩽ 250 μ messende Lokuli mit sehr kurzem apikalen und basalen Clypeus treten auf; ihre Wandung ist braun, 13—15 μ dick. Die Asken sind noch ganz unentwickelt.

— *anomala* (B. et C. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. F. II 608. Ist nach F. Cub. 871 (Kew) ein ganz unentwickelter Konidienpilz.

— *asterigena* E. et E. — Syll. F. XI p. 371.

— *Asclepiadis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 617.

— *asteromorpha* (Schw. sub *Xyloma*) Sacc. — Syll. II. 608; *Dothidea* Fr.; das Fries'sche Exemplar in Upsala ist ein Discomyzet.

— *Barringtoniae* (B. et Br. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 613.

— *Brachystemonis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 613.

— *Campanulae* (D. C. sub *Dothidea*) Fuck. — Syll. II 615 = *Placosphaeria* (D. C.) Bäumt.

— *canaliculata* (Schw. sub *Dothidea* et *Sphaeria*) Sacc. — Syll. II 623, 400; vgl. Sydow, Monogr. Ured. I p. 682; Cooke l. cit. p. 43.

— *Caricis* (Fr. sub *Dothidea* et *Sphaeria*) Sacc. — Syll. II 625. Cooke hat in der Grevillea XIII p. 63 Asken und Sporen erwähnt, ohne jedoch Zahlen zu bringen; auch bezieht sich seine Angabe nicht auf das Original. Die Rehm'sche Varietät *brasiliensis* ist ein *Catacauma*.

— *Castaneae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll II 611.

— *Cepae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 623.

— *chalybaea* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 621.

— *Chenopodii* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 618.

— *cinerascens* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 617.

— *Colensoi* (Berk. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 609. Original ganz unentwickelt.

— *conferta* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 618.

— *conspurcata* (Berk. sub *Dothidea*, *Asteroma*) Sacc. — Syll. II 612. Unreife *Brefeldiella*.

— *crustacea* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 619.

— *Cudrani* P. Henn. — Syll. XVI p. 618. Vgl. v. Höhnel, Fragm. VIII n. 405 (= *Hymenopsis Cudraniae* Mass.) Das Original enthält keine Schlauchfrucht; daß die von Hennings angegebenen 9—11 ⩽ 7—8 μ großen Sporen unmöglich „oblong" sein können, scheint dem Autor nicht aufgefallen zu sein. Wie v. Höhnel richtig bemerkt, ist das Konidienlager ein kontinuierliches Diskushymenium, daher nicht zu den Dothideales gehörig.

— *culmicola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 622.

— *delicatula* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 623.

— *demersa* (Corda) Sacc. — Syll. F. II 595.

Die Art wurde in Icon. fung. IV p. 41 (1840) tab. IX fig. 121 als *Sphaeria demersa* Corda wie folgt charakterisiert: „Epiphylla, immersa, incrassata, pulvinata, aterrima; ostiolis superficialibus punctiformibus; peritheciis confertis, tenuibus, atris, immersis, stromate supra planiusculo, infra emerso, furfuraceo, atro, intus carnoso, fusco." Als Matrix wird eine unbekannte *Magnoliazee* angegeben; Fundort Tenasserim, Hinterindien.

Ein Originalexemplar existiert nicht mehr; aus der Corda'schen Abbildung läßt sich Näheres nicht entnehmen; daß das Original unreif gewesen ist, erhellt aus einer Anmerkung, daß der Autor „keine reifen Kerne gefunden habe, sondern nur solche, die äußerst zarte, geschlängelte, weiße, einfache und ungeteilte Paraphysen enthielten" (also wohl die bekannte Konidienform mit fadenförmigen Sporen).

Die von Saccardo zitierten Kollektionen auf *Ixora* und *Croton* gehören nicht hierher; erstere siehe unter *Phyllachora Ixorae;* letztere (Kew, auf *Croton Thwaitesianus*, no. 520) hat kreisförmige, flache, glänzende, $1^1/_2$—2 mm breite, blattdurchsetzende Stromata ohne Fruchtschicht.

Die bei Saccardo l. cit. der Corda'schen Diagnose hinzugefügten Angaben über die Fruchtschicht sind eigene Zutat; die Cooke'schen Angaben

in Grevillea V p. 16 (nicht X p. 16, wie es bei Saccardo heißt) beziehen sich auf die Hobson'sche Kollektion auf *Ixora* (Rubiazee): *Dothidea demersa* on living leaves *(Ixora?)*; asci cylindrical; sporidia ovate, slightly attenuated to each end, 18 ⩽ 9 μ; endochrome granular."

Nach dem Gesagten ist die Corda'sche Art zu streichen.

— *denigrans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 621.

— *deusta* (Fr. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 616.

— *Dioscoreae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 624.

— *dispersa* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 617.

— *effusa* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 621.

— *elegans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 619.

— *elliptica* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 620.

— *Eupatorii* (B. et C. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 616.

— *exasperans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 614.

— *Filicum* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 625.

— *frigoris* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 621.

— *fructigena* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 622.

— *Gentianae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 616 *(Dothidea orbicularis* Berk.).

— *Glycineos* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 612.

— *Heraclei* (Fr. sub *Dothidea*) Fuck. — Syll. II 600.

Über Synonymie, Exsikkate und Beschreibung dieser nur steril bekannten Art vergleiche Winter, Pilze II p. 901.

— *hibiscicola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 618.

— *Hyssopi* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 621.

— *Impatientis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 617.

— *impressa* (Fr. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 609.

— *inelegans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 619.

— *interstitialis* (B. et C. sub *Dothidea*) Cooke — Grevillea XIII p. 64; Sacc. Syll. F. IX p. 1021.

Auf unbekannter Nährpflanze, Cuba (Wright 474).

Die 2—3 mm großen, unregelmäßig rundlichen, flachen Stromata sind beiderseits sichtbar, einzeln über das große Blatt zerstreut, von einem Ringfleck umgeben. Clypeus in beiden Epidermen, Hyphenstroma im Mesophyll ziemlich stark entwickelt; Lokuli nicht zahlreich, flachkugelig, 350 μ breit, 220—260 μ hoch, ohne Fruchtschicht; die Cooke'sche Angabe „sporidiis continuis, hyalinis, immaturis, circ. 10 μ longis" ist wertlos.

— *juglandicola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 610.

— *latitans* (Fr.) Sacc. — *Dothiorella* Sacc.; *Dothidea* Fr.; *Dothiopsis* Karst.; cf. Syll. F. II 610, III 241; Theiß. et Syd. in Ann. Myc. 1914 p. 191.

— *Lauri-Borboniae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 610.

— *lauricola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 612.

— *Leptospermi* (Cooke sub *Melophia*) v. Höhnel, Fragm. XI n. 543; *Melophia phyllachoroidea* Cke. = *Melophia Victoriae* Sacc. Da es unmöglich

ist, den Pilz ohne Kenntnis der Sporen einzureihen, ist derselbe als Askuspilz zu streichen.

— *lineola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 624.

— *maculans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 611.

— *Melastomatis* (Fr. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 611; „*Dothidea Melastomatis* Kunze" ist unbekannt, nach Saccardo (Syll. I 51) = ? *Asterina Melastomatis* Lév.; auf diese wird sich auch Cooke's Bemerkung über „*Dothidea (Microdothis) Melastomatis* Kunze et Fr." in Grevillea XIII p. 62 beziehen. Ein Original des Weigelt'schen Pilzes im Herbier Boissier „ex herb. Martii" ist aber als *Dothidea Melastomatis* Lév. (nicht Fries) bezeichnet; die epiphyllen, rundlichen, $^1/_2$—2 mm großen Stromata sind radiär gebaut, am Rande (wenigstens in der Jugend) mit spärlichen, kurzen, steifen Hyphen besetzt, ganz unreif.

— *missouriensis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 622.

— *Morthieri* (Fuck. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 614. Ist nach F. rhen. 1026 in stromatischer Hinsicht eine Phyllachoree, doch ohne Asken.

— ? *Mutisiae* Speg. — Mycet. Argent. II no. 142; Syll. F. XVII p. 836. Auf *Mutisia* sp. sp., Argentinien. — „Stromata hypophylla, repando-suborbicularia aterrima, innato-subsuperficialia planissima laevia; loculi pusilli numerosi albo-farcti. — Species vulgata et pulchella, sed certe in foliis delapsis tantum maturans. Stromata non nitentia, eximie limitata, 1—5 mm diam., repando-angulata, epidermide innata; loculi constipati, angulato-subglobosi, 30—50 μ, nucleo mucoso-fibrilloso praediti." — Arten ohne Fruchtschicht können, wie schon öfters bemerkt, systematisch nicht eingereiht werden. Die Angabe von nur „30—50 μ" großen Lokuli beruht offenbar auf einem Irrtum.

— *nigrescens* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 623.

— *nodicola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 620.

— *orbiculata* (Schw. sub *Xyloma, Dothidea*) Sacc. — Syll. II 609.

— *ornans* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 618.

— *oxalina* Ell. et Ev. — Journ. Myc. III (1887) p. 41; Syll. F. IX p. 1020; XI p. 369.

Auf *Oxalis corniculata*, Faulkland, Delaware; auf *Oxalis stricta*, London, Canada.

E. et E., N. Am. F. 3530 (auf *Oxalis stricta*). — Das Stroma ist das einer Phyllachoree, aus Einzelgehäusen mit Clypeus in beiden Epidermen bestehend; Seitenwände dünn oder fehlend; sonstiges Stroma nicht vorhanden. Asken fehlen. Die zuerst (l. cit.) beschriebenen zweizelligen Sporen wurden nachträglich (North Amer. Pyren. p. 602) als Konidien erkannt.

— *Panici* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 624.

— *penicillata* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 623.

— *Phlogis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 616.

— *Phytolaccae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 618.

— *Plantaginis* Ell. et Ev. — Proc. Acad. Philad. 1895 p. 427; Syll. F. XIV p. 667.

Auf *Plantago Rugelii*, Wisconsin.

Nur konidial beschrieben.

— *Podagrariae* (Roth sub *Sphaeria*) Sacc. — Syll. II 615; *Dothidea* Fr.; *Phyllachora Aegopodii* Fuck. — Vgl. Potebnia in Ann. Myc. 1910 p. 46.

— *? Polemonii* Harkn. — F. Pacif. V p. 446; Syll. F. IX p. 1020.

Ganz unentwickelt.

— *Polygalae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 612.

— *Polygonati* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 620.

— *pomigena* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 622.

— *Populi* Rich. — Syll. IX 1019.

Ganz zweifelhaft.

— *Premnae* Syd. in Ann. Myc. 1914 p. 564 ist nur konidial, ohne Asken beschrieben, kann deshalb einstweilen nicht als *Phyllachora* bestimmt werden.

— *punctiformis* Fuck. — Syll. II 615.

— *ramosa* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 620.

— *Rhois* (Schw. sub *Xyloma*) Sacc. — Syll. II 609; *Dothidea* Fr.

— *rhytismoides* (Chev. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 608.

— *Rosae* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 610; nach Ellis = *Actinonema Rosae*.

— *Roureae* Syd. — Philipp. Journ. Sc. VIII, C, 4 (1913) p. 277.

Auf *Rourea erecta*, Mount Mariveles, Luzon, Philippinen.

Sydow. F. exot. exs. 187.

Stromata beiderseits sichtbar, flach, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm breit, von einer 1 mm breiten gelbbräunlichen Fleckenzone umgeben. Clypeus epiphyll (Mündungsseite) ausgedehnt, dünn, 15—20 μ dick, in der unteren Epidermis kürzer. Lokuli 5—10 in einem Stroma, nur konidial vorhanden, 180—200 μ im Durchmesser, mit dünner bräunlicher Wand; Konidien fädig, farblos, gerade oder leicht gekrümmt, 24—46 ⩽ 1—$1^1/_2$ μ, einzellig.

— *Salaciae* (P. Henn. sub *Sirentyloma*) v. Höhn. in Fragm. XII n. 628. Ob diese unreife Art eine *Phyllachora* ist, kann höchstens vermutet werden; der stromatische *Phyllachora*-Typus läßt je nach Asken und Sporen viele Gattungen zu.

— *Sassafras* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 610.

— *scapincola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 624.

— *Scirpi* Feltg. — Syll. XVII p. 837; vgl. v. Höhnel, Revision von 292 usw. p. 1258.

— *Setariae* Sacc. — Syll. II 623; vgl. *Endodothella Setariae* (Sacc.).

— *Silphii* (Schw. sub *Dothidea, Sphaeria, Rhytisma*) — Syll. II 617.

— *Solidaginum* (Schw. sub *Sphaeria*) Sacc. — Syll. II 436, 614; *Dothidea Solidaginis* Fr. Syst. Myc. II p. 562 (auf Blättern); nach Angabe von Ellis, N. Am. Pyr. p. 399 ist davon *Sphaeria Solidaginis* Fr. in Elench. II p. 106

auf Stengeln in Frankreich ganz verschieden und zu *Ophiobolus* gehörig (vgl. Syll. F. II p. 342).

— *stipata* (Fr. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 616.

— *subcuticularis* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 611.

— *Trifolii* (Pers.) Fuck. — Syll. F. II 613 (*Sphaeria* Pers., *Dothidea* Fr.).

Auf zahlreichen *Trifolium*-Arten in Europa, Kleinasien, Nordafrika und Nordamerika. Der Pilz lag uns von vielen Standorten vor, doch gelang es uns nicht, entwickelte Exemplare mit Fruchtschicht anzutreffen (siehe auch S. 511). Die unter obigen Namen verteilten europäischen Exemplare sind jedenfalls identisch mit der *Sphaeria Trifolii*, wie der Vergleich mit den Persoon'schen Originalen aus dem Herbar des Leydener bot. Museums ergab.

— *uberata* Sacc. — Ann. Myc. 1913 p. 16.

Die unreif beschriebene Art ist nach dem Original in stromatischer Hinsicht wie *Catacauma* gebaut, muß jedoch als Askuspilz fallen gelassen werden, da eine Einreihung unter die *Scirrhiineae* wegen mangelnder Fruchtschicht unmöglich ist.

— *ustulata* (Cooke sub *Rhytisma*) v. Höhn. — Fragm. X n. 430.

— *viticola* (Schw. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 620.

— *Xanthii* (D. C. sub *Dothidea*) Sacc. — Syll. II 614.

- *Xylostei* (Fr. sub *Dothidea*) Fuck. — Syll. II 612.

106. **Phyllachorella** Syd.

Ann. myc. 1914 p. 489.

Stroma et sporae *Phyllachorae;* asci aparaphysati.

1. **Ph. Micheliae** Syd. l. cit.

Auf Blättern der *Michelia niligirica*, Nilgiris, Madras Presid., Ostindien.

Stromata hypophyll, zerstreut, rundlich, 1—4 mm groß, vorgewölbt, schwarz, epiphyll nur leichte Flecken verursachend. Sie bestehen aus einer unter der Epidermis liegenden Platte dicht gelagerter kugeliger Lokuli, deren Zwischenräume durch dunkles kompaktes Stroma ausgefüllt werden und welche nach außen durch den epidermalen Clypeus abgegrenzt werden; basal ist außer den Lokuliwänden keine besondere Stromaschicht entwickelt. Die ganze Platte mit den 150—170 μ großen Lokuli ist etwa 200 μ hoch, liegt aber in dem normal 230 μ dicken Blatt ziemlich oberflächlich, da das Blatt hier bis auf 400 μ verdickt wird. Die Gehäuse sind am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen und springen mit ihm lochförmig auf. Alle Stromaelemente einschließlich der Gehäusewände bestehen aus braunvioletten septierten Hyphen. Auffallend ist bei dieser Art, daß die den Lokulus innen auskleidenden Nukleusfasern am Grunde der Gehäuse in der Mitte einen kegelförmigen, stumpf gerundeten Hügel bilden, welchem die Askenrosette aufsitzt, so daß die Schläuche in ungleicher Höhe stehen. Asken ohne Paraphysen, keulig, kurz gestielt,

65—80 ⩽ 18—22 μ. Sporen farblos, zweireihig, länglich, in der Mitte enger als an den stumpfen Enden, aber ohne Spur einer Querwand, 16—18 ⩽ 6—8 μ.

Es sind eine Anzahl *Phyllachora*-Arten beschrieben worden, bei denen in der Diagnose ausdrücklich der Vermerk „asci aparaphysati" steht. Wir hätten es in diesen Fällen also auch mit Vertretern der Gattung *Phyllachorella* zu tun, sofern nicht etwa andere — stromatische — Verschiedenheiten eine andere Einreihung erforderten. Es hat sich nun im Laufe unserer Untersuchungen gezeigt, daß die fraglichen Arten, soweit wir dieselben nachprüfen konnten, doch Paraphysen ausbilden. Demnach müssen wir *Phyllachorella* zurzeit auf die einzige oben beschriebene Art beschränken, die wirklich der Paraphysen entbehrt.

107. Sphaerodothis Shear.

Mycologia I p. 162 (1909).
Als Untergattung in Syll. F. XVI p. 625 (1902).

Wie *Phyllachora*; Paraphysen vorhanden; Sporen einzellig, braun.

Anm. Shear hat die bis dahin als Untergattung von *Auerswaldia* bestehende *Sphaerodothis* Sacc. et Syd. selbständig aufgestellt mit der schon vorhandenen *Auerswaldia Arengae* als Typus, ohne aber die generischen Merkmale genau zu fixieren. Die von ihm ebendaselbst publizierte *Sphaerodothis Neowashingtoniae* weicht generisch durch subepidermale Lage des Stromas ab. Da *Arengae* auch von Shear als Typus aufgenommen wurde, ist diese Art allein für die Charakterisierung der Gattung *Sphaerodothis* maßgebend. Später hat auch v. Höhnel die Gattung aufgestellt (Fragm. IX no. 444; November 1909), auf Grund des phyllachoroiden Stromas, was allein berechtigt ist; die Begründung auf die kugeligen Sporen ist theoretisch und praktisch unhaltbar (s. unten).

1. **Sph. Arengae** (Racib.) Shear — l. cit.

Syn.: *Auerswaldia Arengae* Rac. — Parasit. Algen und Pilze Java's III (1900) p. 27; Syll. F. XVI p. 625.
Auerswaldia Copelandi Syd. — Ann. Myc. IV, 1906, p. 343; Syll. F. XXII p. 428.

Auf lebenden Blättern der *Arenga saccharifera* auf Java überall häufig, auf *Arenga obtusifolia* auf der Insel Noesa Kambangan und in Buitenzorg, auf *Caryota propinqua* bei Buitenzorg häufig (Raciborski). Auf *Caryota*, Philippinen, Zamboangadistrikt.

Exs.: Rehm, Ascom. 1662, 1872.

„Stromata glänzend, rußschwarz, unregelmäßig zusammenfließend, gewöhnlich bis 5 cm lang, bis 2 cm breit, aber auch bis 1 dm lang, oder nur 2 mm breit und lang und dann rundlich, uneben, mit flachen Emporwölbungen. An jeder Wölbung sind die Ostiola als winzig kleine, weiß-

liche Punkte sichtbar, die bald einzeln, bald 2—5 beisammen, häufig in einer Längsreihe angeordnet sind. — Auf dem Längsschnitt sind in einem Stroma rundlich rechteckige bis 0,8 mm breite, bis 0,5 hohe Höhlungen der Perithezien sichtbar, welche keine differenzierte Wand besitzen und, solange sie nicht entleert sind, weiß erscheinen. In den Perithezien entstehen von den basalen und seitlichen Wänden aus sehr zahlreiche, farblose, breit spindelförmige, an der schmalen Spitze abgerundete Asci, welche 160—220 μ lang, 22—30 μ breit und achtsporig sind. Die Ascosporen sind genau rund, mit einer dicken glatten braunen Membran, in einer Reihe gelagert, 11—16 μ breit" (Racib. l. cit.).

Zur Ergänzung vorstehender Beschreibung sei bemerkt, daß die Sporen meist elliptisch sind, 16—21 μ lang, 14—16 μ breit, demnach die Aufstellung der Gattung *Sphaerodothis* auf die Kugelform der Sporen hin verfehlt war. Das Stroma ist dunkelbraun, polygonalzellig, aus ca. 13—16 μ großen Zellen bestehend. Der Clypeus oben und unten ist opak schwarz, epidermal, 100—120 μ dick. Die Lokuli werden bis 1200 μ breit, 500 hoch. Paraphysen sind vorhanden, verkrüppelt fädig. — Das Stroma nimmt die ganze Blattdicke ein.

2. **Sph. Merrillii** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Auerswaldia Merrillii* P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 255; Syll. F. XXII p. 429.

Auf *Freycinetia*-Arten, auf den Philippinen häufig.

Stromata dicht gesellig, rundlich-elliptisch, 1 mm breit, hypophyll, ausgewachsen auch epiphyll vortretend, hypophyll matt, epiphyll glatt, glänzend schwarz, vorgewölbt, von einem feinen, braunen, etwas wülstigen Rand umgeben, hypophyll an der Oberfläche leicht körnig durch die kaum vorstehenden Scheitel. Das Stroma nimmt die ganze Blattdicke ein, wobei das normal 350 μ dicke Blatt beiderseits aufgewölbt wird zu einer Dicke von 700—800 μ. Clypeus beiderseits epidermal, opak, fast schwarz, 100—130 μ dick; Stroma dunkelbraun; Lokuli kugelig, getrennt voneinander, ca. 400 μ im Durchmesser oder bis 550 μ breit, 450—500 μ hoch, selten zu zweien zusammenfließend und dann bis 1 mm breit. Paraphysen zahlreich. Asken lang zylindrisch. Sporen 2-reihig, offenbar noch nicht vollständig ausgereift, sehr wechselnd in der Größe, erst hyalin, länglich, an beiden Enden ausgezogen, dann bräunend mit farblosem dünnem Mantel, zuletzt schwindet auch dieser und die ausgezogenen Enden runden sich ab; sie sind 42—48 μ lang, 8—12 breit.

3. **Sph. Balansae** (Tassi) v. Höhn. — Fragm. XI no. 540.

Syn.: *Auerswaldia Balansae* Tassi — Bull. Lab. Ort. Bot. Siena 1904 p. 74; Syll. F. XVII p. 841.

Auf Blättern einer *Eugenia*, Paraguay; Balansa, Pl. du Parag. 3750.

„Maculis nullis; stromatibus hypophyllis, 300—500 μ diam., partim orbicularibus, partim irregularibus, densiuscule sparsis, numquam confluentibus, nigris, levibus, glabris, pulvinatis, parenchyma inter duas

epidermides pervadentibus; loculis in quoque stromate saepe solitariis vel paucis 2—3, immersis, albo-farctis; ascis cylindricis, apice rotundatis, deorsum breviter attenuatis, octosporis, 100—125 ⩽ 14—15 μ; sporidiis monostichis haud raro subdistichis, ellipticis, utrinque obtusulis, 15—20 ⩽ 8—9 μ, non vel grosse 1-guttulatis, brunneo-olivaceis; paraphysibus filiformibus obsoletis" (Tassi).

Gehäuse kugelig, 200 μ breit, 160—170 μ hoch, mit dünner brauner Wandung; sonstiges Stroma schwach entwickelt, locker; Clypeus epidermal, nicht sehr derb. Reife Fruchtschicht wies das untersuchte Balansa-exemplar nicht auf. Nach v. Höhnel (l. cit.) scheinen *Lasmenia Balansae* Speg. und obige *Sphaerodothis* getrennt vorzukommen.

4. **Sph. Pringlei** (Peck) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Pringlei* Peck in Bot. Gaz. 1882 p. 57.
Auerswaldia Pringlei (Peck) Sacc. — Syll. F. II p. 626.

Auf *Yucca macrocarpa*, Arizona, Nordamerika.

Stromata blattdurchsetzend, außen schwarz, glänzend, unregelmäßig ausgedehnt, $^1/_2$—$2^1/_2$ cm, mit epidermalem und subepidermalem Clypeus; Gehäuse eingesenkt, abgeplattet kugelig. Reife Fruchtschicht nicht gesehen; nach Peck „ascis cylindraceis; sporis oblongo-ellipsoideis, monostichis, 30—40 ⩽ 20 μ, coloratis".

5. **Sph. circumscripta** (Berk.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea circumscripta* Berk. — Crypt. antarct. p. 60.
Mazzantia circumscripta (Berk.) Sacc. — Syll. F. II p. 592.

Auf Blättern mehrerer *Vaccinium*-Arten, Columbia und Peru.

Mit *Mazzantia* hat die Art keinerlei Verwandtschaft. Stromata gesellig, glänzend schwarz, unregelmäßig rundlich 1—2 mm, oder etwas länglich, leicht gewölbt, je mit 2—4 verschieden gelagerten, an der Oberfläche wellig vortretenden Lokuli, mit scharf umschriebenem Rande. Clypeus epidermal, kompakt; Stroma dunkelbraun, ungefähr die halbe Blattdicke einnehmend; Lokuli groß, kugelig oder deformiert, 0,4—0,55 mm breit, 0,35—0,4 hoch. Asken zylindrisch-keulig oder zylindrisch, kurz gestielt, 150—170 μ lang, 14—16 μ breit, mit zahlreichen fädigen Paraphysen. Sporen zweireihig, braun, länglich schmal, am unteren Ende etwas zugespitzt oder beiderseits leicht abgerundet, 6 μ breit, 36 μ lang, gerade oder leicht gekrümmt.

6. **Sph. Dactylidis** (Delacr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora Dactylidis* Del. — Bull. Soc. Myc. France VIII, 1892, p. 191; Syll. F. XI p. 373.

Auf welken Blättern der *Dactylis glomerata*, Frankreich.

Stromata beiderseits sichtbar, schwarz, ± länglich bis $1^1/_2$ mm, das ganze Blatt durchsetzend und von 85 μ normaler Dicke auf 240 μ auftreibend; innen dicht aus hell-rußbraunen dünnen Hyphen bestehend,

beiderseits von den epidermalen dunkel-opaken Clypei bedeckt; oberer Clypeus 30—40 μ dick, unterer 20—30 μ. Das Blattgewebe ist ganz verdrängt. Lokuli kugelig, etwas würfelig deformiert infolge der dichten Lagerung, von einer Epidermis zur andern reichend, 200—240 μ breit, 160 μ hoch, mit bräunlicher, 8 μ dicker, aus Stromahyphen verdichteter Wand. Asken zylindrisch, mit feinfädigen Paraphysen, 60—70 ⩽ 12—13 μ. Sporen bei der Reife braun, schief einreihig, 14—16 ⩽ $6^1/_2$—8 μ.

7. **Sph. pirifera** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora pirifera* Speg. — F. Guar. I p. 119; Syll. F. IX p. 1019.

Auf Blättern von *Verbesina*, Guarapi, Brasilien.

Nach der Beschreibung zu urteilen, ist *Laestadia Verbesinae* Pat. (Syll. F. IX p. 578) auf *Verbesina* in Venezuela derselbe Pilz, wie *pirifera* mit unreifen noch hyalinen Sporen beschrieben. — Die kleinen Stromata sind beiderseits sichtbar, aber mit den Mündungen an der Oberseite des Blattes, 0,3—0,5 mm groß, zerstreut, einzeln oder zu 2—5 locker beisammen stehend, mit leichter gelblicher Verfärbung des Blattes, einhäusig. Die Lokulihöhlung mißt 320—360 μ in der Breite, 180—220 μ in der Höhe; die Wand ist sehr derb, dunkel, 30 μ dick, oben und unten in den epidermalen Clypeus verwachsen, welcher sich jedoch nicht flügelartig über die Gehäusegrenze hinaus ausdehnt; dadurch haben diese Stromata ein perithezienartiges Aussehen. Die Asken sind paraphysiert, zylindrisch, 70—85 ⩽ 10—12 μ; die Sporen oval, bei der Reife braun werdend, $13^1/_2$ ⩽ 8 μ.

108. Stigmochora Theiß. et Syd.

Ann. myc. 1914 p. 272.

Loculi mesophyllo immersi, discreti vel pauci aggregati, clypeo epidermali tecti. Asci paraphysati, octospori. Sporae hyalinae 1-septatae, cellula inferiore minuta.

1. **St. controversa** (Starb.) Theiß. et Syd. l. c.

Syn.: *Apiospora controversa* Starb. — Ark. Bot. V (1905) no. 7 p. 22; Syll. F. XXII p. 161.

Dothidella? platyasca Speg. — Myc. Argent. IV no. 719 (1909); Syll. F. XXII p. 432.

Dothidella controversa (Starb.) Speg. — Myc. Argent. VI no. 1461 (1912).

Auf Blättern von *Pithecolobium scalare*, Argentinien, Bolivien.

Taf. IV, Fig. 2—3; Taf. V, Fig. 7.

Untersucht wurde Starbaeck's Original. Die Identität mit *platyasca* ist von Spegazzini selbst angegeben, geht auch auf Grund der von letzterem veröffentlichten Illustration seines Pilzes in Myc. Arg. IV no. 719 hervor. Spegazzini erklärt auch *Phyllachora timbo* Rehm (vgl. S. 560) für identisch. Ob diese Identifikation zutrifft, erscheint uns zweifelhaft.

Makroskopisch und mikroskopisch sind beide Pilze gleich, nur ist Rehm's Pilz hypophyll entwickelt und seine Sporen sahen wir nur einzellig. Die Matrix ist jedenfalls sehr ähnlich. Im Querschnitt sind beide nicht zu unterscheiden.

Die kleinen Stromata kommen blattoberseits vor; sie sind glänzend, dicht gedrängt in 2—5 mm großen Komplexen, schwarz, kreisförmig, 300—350 μ groß, leicht konisch gewölbt, einhäusig, meist auf der unteren Blattseite nicht sichtbar, zuweilen auf der Gegenseite eine kleinere mattschwarze Platte bildend. Die ungefähr die ganze Blattdicke einnehmenden, meist einzelnen Gehäuse sind kugelig-abgeplattet, 280—300 μ breit, 160—190 μ hoch; die Wandung ist seitlich dünn, 6—8 μ stark, aus wenigen Lagen dünner Hyphen bestehend, basal stärker stromatisiert, am Scheitel sich mit dem epidermalen, 30 μ dicken, opaken Clypeus vereinigend, der in der Epidermis sich nur ganz kurz ausdehnt und 200 μ im Durchmesser (der horizontalen Ausdehnung) nicht übersteigt. Asken paraphysiert, breit keulig mit dreireihigen Sporen, später gestreckter mit zweireihigen Sporen, 55—70 ⩽ 12—16 μ; Sporen farblos, zweizellig, unten verschmälert, aber nicht zugespitzt, 16 ⩽ 6—6½ μ; Unterzelle ¼—⅓ der Gesamtlänge.

109. Coccochorella v. Höhn.

Fragm. X no. 500 (1910).

Stroma blattdurchsetzend, oben oder beiderseits von dem epidermalen Clypeus bedeckt, mit mehreren Lokuli. Asken paraphysiert, achtsporig. Sporen zweizellig; obere Zelle groß, braun; Unterzelle papillenartig, farblos.

1. **C. quercicola** (P. Henn.) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Auerswaldia quercicola* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 142; Syll. F. XVII p. 843 (nicht *Coccochora quercicola* (P. Henn.) v. Höhn. in Fragm. IX no. 444, welche auf *Dothidella Kusanoi* P. Henn. begründet ist [s. *Coccochora*]).

Auf Blättern von *Quercus thalassica*, Tosa, Japan.

Stromata epiphyll, unter der Epidermis entstehend, diese aufwölbend, glänzend schwarz, 1—2 mm breit, rundlich, mit einem oder meist mehreren, aber wenigen Lokuli und einem derbknolligen Stroma in und über der Epidermis der Unterseite; später senken sich die Lokuli tiefer in das Blatt hinab und vereinigen sich mit der hypophyllen Stromaanlage, dann vollständig blattdurchsetzend. Clypeus sehr derb, schwarz, 80—90 μ dick; Lokuli sehr groß, linsenförmig, anfangs unten nicht kohlig begrenzt, später bis an den unteren 70—80 μ dicken kompakten Clypeus reichend, 0,6—0,9 mm breit, 250—350 μ hoch. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, achtsporig, 110—135 ⩽ 15—18 μ. Sporen schief einreihig, z. T. zweireihig, 18—22 ⩽ 10—13 μ; Oberzelle elliptisch, hellbraun; Unterzelle farblos, papillenartig, nur 3 μ lang.

110. **Endodothella** Theiß. et Syd. n. gen.

Stroma wie bei *Phyllachora;* Paraphysen vorhanden; Sporen farblos, zweizellig.

1. **E. helvetica** (Fuck.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora helvetica* Fuckel — Symb. Myc. p. 217.
Dothidella helvetica Sacc. — Syll. F. II p. 628.
Euryachora helvetica Rehm in Ann. Myc. 1908 p. 517.

Auf welkenden *Agrostis*-Blättern in der Schweiz und in Deutschland.

Exsicc. Rehm, Ascom. 1028.

Untersucht wurde Fuckel's Original (legit Morthier) aus dem Herbar Barbey-Boissier. — Die kleinen länglichen Stromata sind beiderseits sichtbar; sie durchsetzen die ganze Blattdicke, oben und unten durch den derben epidermalen Clypeus bedeckt, der sich noch über die äußersten Lokuli hinaus erstreckt. Die Lokuli stehen in meist einer einzigen Längsreihe dicht hintereinander, durch den gegenseitigen Druck fast würfelförmig, durch dunkle stromatische Wände voneinander getrennt. Asken paraphysiert, gestreckt, 60 ⩽ 10—12 µ, mit 15—20 µ langem Stiel. Sporen zweireihig, länglich, beiderseits verschmälert, in der Mitte quergeteilt, 10—13 ⩽ 5—5½ µ.

Die Gattung *Endodothella* setzt sich fast ausschließlich aus *Dothidella*-Arten mit nicht vorbrechendem Clypeusstroma zusammen; die Gattung *Dothidella* bleibt auf polsterförmig vorbrechende Formen beschränkt, die nicht mit der Epidermis am Scheitel stromatisch verwachsen sind.

Auf Cryptogamen:

2. **E. Laminariae** (Rostr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Laminariae* Rostr. — Myk. Meddel. V p. 213; Syll. F. XI p. 375.

Auf *Laminaria longicruris*, am westlichen Gestade Grönlands.

Das unbestimmt ausgedehnte mattschwarze Stroma wuchert in den oberflächlichen Zellschichten und bildet dort eine Art Clypeus. In senkrecht absteigenden Hyphenbündeln schiebt es sich zwischen die Zellreihen der Matrix ein, das Gewebe zum Teil verdrängend, im Innern fast nur als Wandung der Lokuli ausgebildet, sonst verschwindend. Die Lokuli sind dichtstehend, lang elliptisch, 360—400 µ hoch, 220 µ breit, in der unteren Hälfte mit ziemlich weicher längsfaseriger bräunlich-heller Wand, welche in der oberen Hälfte durch das clypeusartige Stroma verstärkt wird. Asken zylindrisch-keulig, kurz gestielt, 60—70 ⩽ 10—15 µ; Sporen farblos, zweizellig, in der Mitte eingeschnürt, an beiden Enden etwas zugespitzt, 22 ⩽ 7—8 µ.

Exs.: Rehm, Ascom. 1328.

Auf Gramineen:

3. **E. platensis** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella platensis* Speg. — Myc. Argent. II no. 145; Syll. F. XVII p. 851.

Auf lebenden Blättern von *Paspalum platense*, La Plata.

„Maculis nullis vel pallescentibus effusis indeterminatis; stromatibus amphigenis, elliptico-linearibus, opacis, levibus, $^1/_2$—1 mm longis, 0,2—0,3 mm diam.; loculis constipatis globosis, 150—200 μ diam., ostiolo minutissimo non vel vix prominulo donatis; ascis cylindraceo-clavulatis dense paraphysatis, 100—120 ⩽ 12—14; sporidiis monostichis vel distichis, rectis oblanceolatis vel subovatis, 22 ⩽ 8, medio septatis, non constrictis, loculo supero obtusiusculo, infero acutissimo fere cuspidato." — Das Original konnte nicht untersucht werden; der phyllachoroide Bau weist die Art hierher.

4. **E. tosensis** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella tosensis* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 152; Syll. F. XVII p. 851.

Auf *Agrostis perennans*, Tosa, Japan.

Stromata beiderseits sichtbar, meist einhäusig, aber oft in kleinen $^1/_2$—1 mm langen Reihen zusammengesetzt, nicht vorbrechend (gegen Hennings' Angabe), sondern *phyllachora*-artig eingewachsen und bleibend von dem epidermalen Clypeus bedeckt (beiderseits). Gehäuse mit deutlicher, aus konzentrisch gelagerten Stromahyphen gebildeter Wand, ca. 250 μ im Durchmesser oder abgeplattet 180 μ hoch, bis 300 μ breit. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 65—75 ⩽ 8—10 μ; Sporen schief einreihig bis zweireihig, elliptisch-länglich, farblos, zweizellig, 10—14 ⩽ 5—6 μ.

5. **E. Tracyi** (E. et E.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora Tracyi* Ell. et Ev. — Journ. of Myc. 1888 p. 63.
Dothidella Tracyi Sacc. — Syll. F. IX p. 1039.
Homostegia diplocarpa Ell. et Ev. — Bull. Torr. Bot. Club 1897 p. 135.
Phyllachora diplocarpa Ell. et Ev. — Bull. Torr. Bot. Club 1897 p. 292; Sacc. Syll. XIV p. 673 (N. Amer. Fg. 2. ser. no. 3439).

Auf welken Blättern von *Distichlis maritima*, Oregon, Kansas, Nordamerika. — Fungi Dakotenses (J. F. Brenckle) no. 10.

Stromata blattdurchsetzend, sehr verschieden ausgebildet, meist längliche Streifen bildend, bis über 2 mm lang, $^1/_2$—1 mm breit, zusammenfließend, mattschwarz. Der Clypeus füllt das Lumen der Epidermiszellen mit dunkeln Hyphenknäueln aus, das ganze Mesophyll ist von hellbräunlichen Stromahyphen locker durchsetzt. Lokuli im oberen Blatteil dicht liegend, keulig-birnförmig, mit deutlicher brauner, 10 μ dicker, aus Stromahyphen gebildeter Wand, 140—180 μ im Durchmesser, am Scheitel mit

dem Clypeus verwachsen. Asken nach den Autoren fast kugelig (wohl noch unreif) 15—20 μ breit; Sporen zweizellig, farblos, elliptisch-eiförmig, 8—12 ⩽ 5—6.

Phyllachora diplocarpa ist nur konidial bekannt. Den Konidienstromata nach würde die Art zwar zu den Catacaumineae gehören, aber die Konidienstromata liegen ja vielfach bei typischen Phyllachoraceen auf den Palissaden. Für uns ist es zweifellos, daß die Art mit *Endodothella Tracyi* identisch ist, da beide habituell und in den Querschnitten abgesehen von den Altersdifferenzen und ihren Folgen sonst völlig übereinstimmen.

6. **E. fallaciosa** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella fallaciosa* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 377; Syll. F. XIV p. 679.

Auf Gramineenblättern, Brasilien. — Die Art wird auch von Spegazzini aus Argentinien auf *Leptochloa* gemeldet (Mycet. Argent. IV n. 716), ob mit Recht, muß dahingestellt bleiben.

Stromata beiderseits sichtbar, meist einhäusig, einzeln stehend oder in kleinen Gruppen vereinigt, klein, 250—300 μ breit, mit epidermalem Clypeus in beiden Epidermen. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig, 180—200 μ breit, mit brauner, deutlicher, aus Stromahyphen gebildeter Wand. Sonstiges Stroma im Mesophyll wenig und lockerhyphig. Asken keulig-zylindrisch, paraphysiert, 60—65 ⩽ 8—10 μ; Sporen spindelförmig zugespitzt, zweizellig ohne Einschnürung, farblos, zweireihig, 14—16 ⩽ 4—5 μ.

7. **E. dispar** Syd.

Syn.: *Dothidella dispar* Syd. — Ann. Myc. 1911 p. 401.

Auf *Andropogon contortus*, Tellicherry, Malabar, Indien.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, länglich, 0,2—0,8 mm lang, 0,2 breit, meist jedoch rundlicher elliptisch, 0,2—0,4 mm, auf beiden Blattseiten vorkommend, wenig vorgewölbt meist einhäusig. Lokuli flachkugelig, 200—260 μ breit, 150 μ hoch, mit brauner Wand, oben und unten von einem epidermalen überstehenden Clypeus gedeckt (unterer Clypeus kaum breiter als das Gehäuse), welcher nur wenig lockeres Hyphenstroma in das innere Blattgewebe entsendet. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 50—60 ⩽ 10—14 μ. Sporen zweireihig, spindelförmig, zweizellig, nicht eingeschnürt, 11—14 ⩽ 4 μ, mit längerer (9 μ) Oberzelle.

8. **E. Andropogonis** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Andropogonis* P. Henn. — Fl. du Bas-et Moy. Congo in Ann. Mus. du Congo, vol. II, fasc. II, 1907, p. 98; Syll. F. XXII p. 434.

Auf *Andropogon* sp., Congo, Kisantu.

Stromata dicht gesellig, beiderseits sichtbar, mattschwarz, wenig gewölbt, elliptisch, 0,5—0,7 mm lang, 0,3 breit, zuweilen durch Verwachsen

zweier Stromata länglich schmal. Lokuli in 1—2 Längsreihen bei verwachsenen Stomata, sonst einzeln oder 2—3, 160—180 μ hoch und breit, bis 400 μ lang, oben und unten von dem epidermalen Clypeus gedeckt, mit brauner lockerer Wand, welche sich gegen das wirre, das Mesophyll durchsetzende Hyphenstroma wenig abhebt. Asken zylindrisch-keulig, paraphysiert, achtsporig, 45—55 ⩾ 8—12 μ; Sporen 1—2reihig, breit elliptisch, stumpf gerundet, in der Mitte ohne Einschnürung septiert, 9 ⩾ 5—6 μ.

9. **E. Bambusae** (Rabh.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Sphaeria Bambusae* Rabh. — Hedwigia XVII, 1878, p. 45; Fg. europ. no. 2336.
Physalospora Bambusae Sacc. — Syll. F. I p. 446.
Dothidella bambusicola Syd. et Butl. — Ann. Myc. 1911 p. 401.

Auf Blättern von *Bambusa* sp., Moulmein, Burma, Indien; auf *Bambusa spinosa*, Calcutta.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, länglich, 0,6 ⩾ 0,3 mm bis 1,4 ⩾ 0,4 mm, von einem rostbraunen Flecken umgeben, wenig gewölbt, schwarz, mit 1 bis wenigen Gehäusen. Lokuli zirka 250 μ im Durchmesser oder elliptisch bis 340 μ breit, oben und unten mit dem derben epidermalen Clypeus verwachsen, mit deutlichen, aber weniger derben Seitenwänden. Asken lang zylindrisch, kurz und schmal gestielt, mit fädigen Paraphysen, 100—110 ⩾ 8—9 μ, achtsporig. Sporen einreihig in gerader Linie, länglich, farblos, deutlich zweizellig, nicht eingeschnürt, beiderseits gerundet, 14—16 ⩾ 5—6 μ.

Auf Cyperazeen:

10. **E. scleriicola** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella scleriicola* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 253; Syll. F. XVII p. 850.

Auf *Scleria* sp., Amazonas.

Stromata beiderseits sichtbar, nicht „innato-erumpentia", sondern wie *Phyllachora* eingewachsen und dauernd von dem beiderseitigen Clypeus in den Epidermen bedeckt bleibend, glänzend schwarz, rundlich bis länglich, ca. 1 mm. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, dicht stehend, würfelig abgeplattet, 180—240 μ breit, 130—160 μ hoch, seitlich nur durch dünne Stromawände getrennt, oben und unten von dem derben opaken epidermalen Clypeus bedeckt. Asken paraphysiert, keulig, 65—75 ⩾ 10—15 μ; Sporen farblos, länglich-spindelförmig, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, beiderseits verschmälert, nicht spitz, 28—30 ⩾ 5—5½ μ, schief einreihig bis zweireihig.

11. **E. scirpina** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella scirpina* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 377; Syll. F. XIV p. 679.

Auf *Scirpus*-Blättern, Serra Geral, Mittelbrasilien.

Stromata amphigen, gesellig, klein, $^1/_4$—$^1/_2$ mm, mit wenigen (1—4) Lokuli, meist einhäusig, elliptisch, schwarz; Clypeus epidermal, opak; unter ihm, kaum die halbe Blattdicke einnehmend, liegen die meist einzelnen, linsenförmigen Lokuli von ca. 180 μ Breite und 120 μ Höhe, mit brauner dünner Stromawand; sonstiges Stroma kaum vorhanden. Asken zylindrisch, paraphysiert, 55—60 ⩻ 8—10 μ; Sporen etwas keulig, farblos, zweizellig, nicht konstrikt, 12 ⩻ 4 μ, zweireihig.

Auf Juncazeen:

12. **E. Junci** (Fr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Sphaeria Junci* Fr. — Syst. Myc. II p. 428.
Dothidea Junci Fr. — Summa veg. Scand. p. 387.
Phyllachora Junci Fuck. — Symb. Myc. p. 216; Syll. F. II p. 605.
Scirrhia Junci Rehm — Ann. Myc. 1908 p. 518.
Dothidella Junci Sacc. — Ann. Myc. 1915 p. 117.

Auf dürren *Juncus*-Halmen in Europa und N.-Amerika verbreitet, aber selten schlauchführend angetroffen. Untersucht wurde Fuckel's Exemplar in Fg. rhen. 1020, mit dem Saccardo's Original von *Dothidella Junci* stromatisch gut übereinstimmt. Es bleibt natürlich noch zweifelhaft, ob Fuckel's Pilz mit der Fries'schen *Sphaeria Junci*, die wir nicht im Original untersuchen konnten, identisch ist, doch kann man dies nach der von Fries gegebenen Beschreibung nebst der beigefügten Bemerkung, daß der Pilz sehr häufig ist, wohl annehmen. Der Pilz ist tatsächlich fast überall, wo *Juncus* wächst, zu finden. Fuckel beschreibt die Sporen als einzellig, 12 ⩻ 6 μ; Karsten (Myc. Fenn. II p. 226) als „spurie uniseptatae, ad septum non constrictae, 9—10 ⩻ 3—$3^1/_2$ μ", Saccardo als „medio 1-septata, non constricta, 12—15 ⩻ 3—3,2 μ". Rehm endlich nennt die Sporen „zuletzt zweizellig, nicht eingeschnürt". Clevenger (Journ. of Myc. 1905 p. 161) untersuchte nordamerikanisches Material und will 16-sporige Schläuche gefunden haben. Hier wird entweder ein Beobachtungsfehler vorliegen oder es handelt sich um einen ganz anderen Pilz.

Stromata bis etwas über die Blattmitte eingesenkt, allseitig von einer opak schwarzen 20—25 μ dicken Rindenschicht umgeben, im Innern heller gelbbräunlich (aus Parenchymzellen und Pilzhyphen bestehend), im ganzen 180—200 μ hoch, 280—350 μ breit (durch seitliches Verwachsen öfters breiter), in der Länge meist gestreckter bis $^1/_2$—$^3/_4$ mm. Lokuli elliptisch, 120 μ hoch und breit, 140—180 μ lang, ohne deutliche Wand. Seitlich benachbarte Stromata sind oft durch Clypeus verbunden. Schläuche zylindrisch-keulig, kurz gestielt, achtsporig, paraphysiert, 50—85 ⩻ 7—8 μ. Sporen schräg einreihig bis zweireihig, länglich bis fast spindelförmig, an den Enden etwas zugespitzt, hyalin bis leicht gelblich, schließlich in der Mitte mit Septum, nicht oder kaum eingeschnürt, 10—15 ⩻ 3—$3^1/_2$ μ.

Auf Musaceen:

13. **E. Strelitziae** (Cke.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Strelitziae* Cke. — Grevillea X p. 120.
Phyllachora Strelitziae Sacc. — Syll. F. II p. 606.

Auf Blättern einer *Strelitzia*, Inanda, Natal; Wood n. 580 (Die in Roumeg. F. sel. exsicc. 6060 ausgegebene Kollektion von Nice auf *Strelitzia regina* ist ein anderer Pilz).

Stromata einhäusig, rundlich, 0,7—0,85 mm, blasig gewölbt, mattschwarz, mit rotbrauner Verfärbungszone, epiphyll, im Alter konisch-halbkugelig, auf der Unterseite des Blattes nur eine weinrote durchscheinende Verfärbung verursachend. Das Stroma erfüllt die Epidermis mit den beiden subepidermalen Lagen länglich-flacher Zellen, wölbt dieselben als opaken Clypeus auf, während die nächstfolgenden Parenchymlagen hinabgedrückt werden; dazwischen befinden sich die (einzelnen) Lokuli; diese sind demnach durch einen dreischichtigen, etwa 100 μ dicken Clypeus gedeckt; ihre innere Höhlung ist ca. 650 μ breit, 180 μ hoch; basal sind sie gegen das Blattparenchym durch eine dünnere braune Stromaschicht abgegrenzt, doch dringen die Hyphen auch in die nächstliegenden Parenchymlagen in mehr weniger kompakten Massen ein. Fruchtschicht war nicht vorhanden; die Kollektion scheint unreif gewesen zu sein („ascis sporidiisque imperfectis").

Mit der Originalkollektion stimmt ein von Trelease in Madison (U. S. A.) auf *Strelitzia augusta* gesammeltes Exemplar vollkommen überein.

Besser entwickelte Exemplare erhielten wir kürzlich von Herrn J. B. Pole Evans (Pretoria), die auf *Str. angustifolia* an 3 verschiedenen Lokalitäten in Natal gesammelt wurden. Diese Exemplare zeigen, daß der reifende Pilz sich habituell von dem unentwickelten stark unterscheidet: Die Stromata stehen einzeln oder zu 2—3 in sehr deutlichen, scharf umgrenzten, auch blattunterseits auffälligen, anfangs braunen, dann im Zentrum verbleichenden, rotbraun berandeten Flecken von 3—10 mm Länge. Die Beschaffenheit der Stromata selbst ist die gleiche wie an den unentwickelten Exemplaren. Schläuche keulig, ganz kurz gestielt, paraphysiert, 55—75 ⩻ 13—16 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, länglich oder kurz keulig, etwas oberhalb der Mitte septiert, nicht oder kaum eingeschnürt, 14—17 ⩻ 3—4 μ, obere Zelle kürzer, aber breiter, abgerundet, untere Zelle leicht verschmälert, hyalin. Wir sahen zwar nur hyaline Sporen, doch ist es nicht ausgeschlossen, daß sich dieselben bei völliger Reife färben.

Auf Zingiberazeen:

14. **E. Renealmiae** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Renealmiae* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 377; Syll. F. XIV p. 678.

Auf Blättern einer *Renealmia*, Serra dos Orgaos, Mittelbrasilien.

Stromata epiphyll, auf bleichen Flecken, 2—4 mm breit, unregelmäßig rundlich, von dem epiphyllen epidermalen Clypeus bedeckt; hypophyller Clypeus epidermal, in der Mitte unter dem Stroma, nur kurz, bis $^1/_2$ mm breit ausgedehnt. Lokuli ungefähr die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig-birnförmig, nicht zahlreich, 180—200 μ breit, mit dünner Wand; hypoclypeales Stroma wenig entwickelt, meist nur die Lokuli im oberen Teil verbindend. Der Ausdruck „loculis hemisphaerice protuberantibus" in der Originaldiagnose besagt nur, daß die Stromaoberfläche von den Lokuli leicht mammillös gewellt wird. Asken paraphysiert, zylindrisch, 80—90 ⩻ 12—15 μ; Sporen zweireihig, farblos, zweizellig, kaum eingeschnürt, länglich, 18—20 ⩻ 5—6 μ.

Auf Meliaceae:

15. **E. mararyensis** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella mararyensis* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 369; Syll. F. XVII p. 848.

Auf Blättern einer Meliazee, Amazonas.

Stromata auf bräunlichen Flecken, unregelmäßig rundlich, glänzend schwarz, 1—2 mm breit, beiderseits sichtbar. Das Blatt ist im Stromabereich ohne Verdickung von einem fast kompakten dunklen Stroma erfüllt, welches oben und unten von dem epidermalen Clypeus begrenzt wird. Lokuli entfernt voneinander dem Stroma eingesenkt, abgeplattet kugelig, 180—220 μ breit, 150—170 μ hoch, die ganze Blattdicke einnehmend. Asken paraphysiert, keulig-zylindrisch, 60—70 ⩻ 8—12 μ; Sporen 1—2-reihig, farblos, zweizellig, länglich schmal, in der Mitte kaum eingeschnürt, 14—16 ⩻ 5—$5^1/_2$ μ.

Auf Laurazeen:

16. **E. Litseae** Racib. n. sp. in litt.

Taf. IV, Fig. 10.

„In den Blättern unregelmäßig zerstreute, voneinander entfernte, eiförmige oder rundliche, schwarze, oberseits glänzende und flach-konvexe, von einer gelbgrünen bis 2 mm breiten Zone umgebene, 1—2 mm breite Stromata. In jedem Stroma sind mehrere (5—12) seltener rundliche, gewöhnlich durch gegenseitigen Druck eckige, z. T. höhere als breite Perithezien ohne differenzierte Wandung vorhanden, die bis 0,6 mm breit sind, und gegen die Blattoberseite gerichtete, sehr wenig deutliche, runde, nicht erhabene Mündung haben. Die Paraphysen fadenförmig, verschleimend. Die Asci breit zylindrisch, gerade, an der Spitze abgerundet, mit sehr verdickter farbloser Membran, 20—24 μ dick, 110—130 μ lang, achtsporig. Die Sporen in einer Reihe schief liegend, oval, beiderseits abgerundet, 8—10 μ breit, 20—23 μ lang, zweizellig, dickwandig, in der Mitte gar nicht eingeschnürt. Die eine Zelle ist größer als die andere, nämlich 12—15 μ lang, während die andere nur 6—8 μ lang ist. Die Membran ist fast farblos, mit einem Stich ins Graue.

Auf den Blättern der *Litsaea javanica* auf dem Gedeh" (Racib. in litt.).

Die Art ist sehr charakteristisch durch den scharf ins Auge fallenden Unterschied zwischen dem beiderseitigen epidermalen opak-schwarzen Clypeus und dem fast hyalinen, feinfaserigen Innenstroma; auch die Wände der Lokuli sind farblos.

Auf Leguminosen:

17. **E. lonchocarpicola** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella lonchocarpicola* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 255; Syll. F. XVII p. 847.

Auf *Lonchocarpus*-Blättern, Amazonas.

Die Matrix ist auf der Unterseite dicht mit den kleinen punktförmigen, flachen, mattschwarzen Stromata besetzt, welche einzeln von einer braunen Zone umgeben sind; bei sehr dichter Lagerung laufen diese einzelnen Verfärbungen zu unbestimmt ausgedehnten Flecken ineinander über. Die Stromata sind einhäusig, die Lokuli etwa 160 μ breit, 120 μ hoch, von einem epidermalen, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breiten Clypeus überdeckt; auf der epiphyllen Gegenseite bildet sich nur ein sehr kurzer, an der Basis des Gehäuses gelegener Clypeus in der Epidermis aus. Die Wand der Lokuli ist äußerst dünn, von rötlich verfärbtem Blattgewebe eingefaßt; sonstiges Stroma im Blatt fast nicht vorhanden. Asken paraphysiert, zylindrisch, sehr kurz gestielt, 62—65 ⩽ 8 μ; Sporen gerade zweireihig, länglich-spindelförmig, farblos, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, 18—21 ⩽ 5 μ.

18. **E. Piptadeniae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Piptadeniae* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 254; Syll. F. XVII p. 847.

Auf Blättern einer *Piptadenia*, Peru.

Stromata epiphyll, punktförmig, glänzend schwarz, 250 μ breit, die Epidermis leicht vorwölbend, einhäusig; Lokuli 250 μ breit, 220 μ hoch, mit der Basis die untere Epidermis nicht erreichend, am Scheitel mit dem kurzen epidermalen, 25 μ dicken schwarzen Clypeus verwachsen; Lokuluswand braun, deutlich, aus Stromahyphen gebildet, ca. 12—14 μ dick; sonstiges Stroma nicht vorhanden. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 55—65 ⩽ 12—15 μ; Sporen 1—2-reihig, farblos, länglich-keulig, 14—16 ⩽ 4 μ (nicht 6—7 μ breit); Oberzelle oben abgerundet, 10 μ lang; Unterzelle 5—$5^1/_2$ lang, nach unten verschmälert, gegen die Oberzelle abgeschnürt.

19. **E. Parkiae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Parkiae* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 254; Syll F. XVII p. 848.

Auf Blättern einer *Parkia*, Amazonas.

Stromata epiphyll, auf bräunlichen Flecken, klein, 250—300 μ breit, nicht „erumpente-superficialia", wie Hennings angibt, sondern wie *Phyllachora* eingewachsen und dauernd von dem epidermalen Clypeus bedeckt; glänzend schwarz, nur leicht vorgewölbt, einhäusig. Lokuli die Blattdicke zu $^1/_2$—$^2/_3$ einnehmend, abgeplattet kugelig, 160—180 μ hoch, 250 μ breit, mit dünner

brauner Wand, oben mit dem derben opaken Clypeus verwachsen und dort stromatisch etwas verstärkt; sonstiges Stroma nicht vorhanden. Asken keulig, paraphysiert, 60—70 ≪ 14—18 μ; Sporen 1—2reihig, länglich spindelförmig, 15—18 ≪ 6 μ, zweizellig; Oberzelle etwas länger als die Unterzelle.

20. **E. Albizziae** Syd.

Syn.: *Dothidella Albizziae* Syd. — Philipp. Journ. Sc. 1913 (C, Bot.) no. 4 p. 280.

Auf Blättern der *Albizzia marginata*, Luzon, Philippinen.

Stromata epiphyll, zerstreut, punktförmig, 1/3—1/2 mm, leicht vorgewölbt, schwarz, einhäusig. Lokuli abgeplattet kugelig, 3/4 der Blattdicke einnehmend, 300 μ breit, 220 μ hoch, mit brauner, 10 μ dicker Stromawand, am Scheitel verdickt und mit dem epidermalen Clypeus verwachsen. Asken paraphysiert, keulig, 60—75 ≪ 14—18 μ. Sporen 1—2reihig, elliptisch, beidendig gerundet, gleich zweizellig, eingeschnürt, farblos, 12—15 ≪ 5½ μ.

Auf Simarubazeen:

21. **E. Picramniae** Syd.

Syn.: *Dothidella Picramniae* Syd. — Ann. Myc. 1913, p. 266.

Auf Blättern von *Picramnia Bonplandiana*, Costarica.

Exs.: Rehm, Ascom. 2073; Syd. Fg. exot. 134.

Stromata beiderseits sichtbar, rundlich, beiderseits zentral leicht gewölbt, 1—3 mm diam., glänzend, schwarz. Clypeus in beiden Epidermen, opak, 30 μ dick; Stromahyphen das Mesophyll ziemlich dicht und wirr durchsetzend. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig oder abgeplattet, 220—250 μ breit, dicht liegend. Die Stromawölbung beträgt in der Mitte 330 μ Dicke bei einer normalen Blattdicke von 185 μ. Asken paraphysiert, keulig-spindelförmig, sitzend, 90—100 ≪ 12—16 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, zylindrisch-spindelförmig, hyalin, in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, beidendig leicht verschmälert, aber nicht mit spitzen Enden, 25—29 ≪ 5—6 μ.

In der Originalbeschreibung sind die Maßangaben von Schlauch und Sporen nicht zutreffend angegeben, was darauf zurückzuführen ist, daß das Originalmaterial zwei verschiedene Phyllachoraceen stark untermischt enthält. Als *Dothidella Picramniae* ist von Sydow jedenfalls der hier beschriebene Pilz verstanden worden. Die andere Art ist *Telimena bicincta* (siehe S. 601).

Auf Guttiferen:

22. **E. Vismiae** (B. et R.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Vismiae* Bomm. et Rouss. — Bull. Soc. bot. Belg. 1896 p. 162; Syll. F. XIV p. 676.

Auf *Vismia*-Blättern, Costarica.

Stromata epiphyll, rundlich, leicht gewölbt, 1—2 mm breit, von bräunlichen Flecken umrandet, mit dicht liegenden Lokuli wie bei voriger Art, oder auch mehr in einzelne Lokuli mit je einem kurzen apikalen Clypeus in der oberen Epidermis aufgelöst. Lokuli die ganze Blattdicke einnehmend, kugelig, 200 μ breit, mit sehr dünner, fast verschwindender Wand. Asken paraphysiert, zylindrisch, 100—120 × 12—15 μ; Sporen 1—2reihig, spindelförmig, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, farblos, 18—22 × 5—7 μ.

Auf Myrtazeen:

23. **E. placentiformis** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella placentiformis* Rehm — Hedwigia XXXIX, 1900, p. 234; Syll. F. XVI p. 627.

Auf Blättern einer Myrtazee, Copacabana, Rio de Janeiro.

Stromata zerstreut, einzeln, rundlich oder rundlich-elliptisch, ca. 2 mm breit, das ganze Blatt durchsetzend und beiderseits etwas hervortretend, mattschwarz, auf der Blattunterseite durch die wenig vorspringenden Lokuli etwas höckerig, auf der Blattoberseite glatt, ganz flach, bei der Reife aus dem Blatt herausfallend, mit zahlreichen Gehäusen, Blatt normal 175—200 μ dick, an den befallenen Stellen 300—375 μ dick. Clypeus beiderseits entwickelt, ausgedehnt, 15—25 μ dick, opak schwarz. Zahlreiches Pilzstroma durchsetzt mehr oder weniger das ganze Blatt. Lokuli mehr oder weniger dicht liegend, ± kugelig, 200—230 μ diam., mit ziemlich derber, dunkler, 12—15 μ starker Wand. Schläuche zylindrisch, gestielt, 90—100 × 10—12 μ, paraphysiert, achtsporig. Sporen schief einreihig bis fast zweireihig, oblong-spindelförmig, nach beiden Enden leicht verschmälert, aber abgerundet, in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, 14 × 4 μ.

Die in Rehm's Ascom. no. 1790 und Theißen, Dec. Fung. brasil. no. 40, 41 unreif ausgegebenen Formen gehören nicht hierher.

Auf Gentianazeen:

24. **E. Coutoubeae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Coutoubeae* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 254; Syll. F. XVII p. 849.

Auf Blättern der *Coutoubea guyanensis*, Manaos, Amazonas.

Stromata epiphyll, dicht zerstreut, rundlich, flach, schwach glänzend, 1—2 mm, nicht „erumpente innata", wie Hennings angibt, sondern dauernd von dem 24 μ dicken epidermalen, nur epiphyll ausgebildeten Clypeus bedeckt. Lokuli unter dem Clypeus meist dicht gedrängt, $^3/_4$ der Blatthöhe einnehmend, kugelig, 110—130 μ breit, am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen, mit brauner, 6—7 μ dicker Stromawand, welche sich von dem Blattgewebe scharf abhebt, da sonstiges Stroma im Mesophyll nicht

vorhanden ist, höchstens am Scheitel der dicht lagernden Lokuli als Bindestroma. Asken zylindrisch, 85—90 ⩻ 6—7 μ, parapyhsiert; Sporen meist einreihig, elliptisch, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, farblos, beiderseits gerundet, 10 ⩻ 4 μ.

111. Oligostroma Syd.
Ann. Myc. 1914 p. 265.

Wie *Phyllachora;* Paraphysen fehlend; Sporen farblos, zweizellig.

1. **O. Proteae** Syd. — l. cit.

Auf Blättern der *Protea Flanaganii*, Natal.

„Stromate amphigeno, plagulas atras irregulares subinde confluentes, 1—5 mm longas planiusculas efficiente, in epidermide sito, atro; loculis perithecliformibus solitarie sub epidermide sitis, omnino immersis, folium tamen non penetrantibus, globosis vel ovato-globosis, 100—120 μ diam., pariete bene evoluto, ostiolo haud typico; ascis sessilibus, cylindraceo-clavatis vel clavatis, apice rotundatis, 75—100 ⩻ 16—20 μ, aparaphysatis, 4—6-sporis; sporidiis oblique monostichis usque distichis, oblongo-cuneatis, supra medium 1-septatis, non constrictis, totis 24—28 μ longis, loculo superiore breviore sed latiore rotundato vel ovato 8—10 μ longo, 8—9 μ lato; inferiore longiore sed angustiore 15—19 ⩻ 6—8 μ, hyalinis vel subhyalinis."

Das Stroma beschränkt sich auf den epidermalen Clypeus und kurze zerstreute Hyphenstränge oder Knäuel unter demselben. Jedes Gehäuse hat seinen eigenen Clypeus, der bei nahe benachbarten Gehäusen mit dem der Nachbarn zusammenfließt, wodurch mehr weniger ausgedehnte epidermale Stromaplatten entstehen können; isolierte Gehäuse liegen auch unter isolierten, etwa 200—250 μ breiten Clypei, welche nur in der Mitte kompakt sind, peripherisch sich locker auflösen. Von dem Clypeus geht die Gehäusemembran aus, die aus wenigen Lagen schmaler bräunlicher Zellen besteht, oben am Scheitel dicht unter der Epidermis durch stärkere stromatische Knäuel verdichtet ist. — Die Lokuli nehmen nur etwa $^1/_4$ der Dicke des derben Blattes ein; sie sind sehr unregelmäßig an beiden Blattseiten verteilt, aber zahlreich verstreut; durch den mit dem Clypeus verwachsenen Scheitel erweisen sie sich als echte Phyllachoree.

Der Name *Oligostroma* ist nicht glücklich gewählt, da er ein spezifisches, aber kein generisches Merkmal ausdrückt. Die Gattungen *Phyllachora*, *Catacauma*, *Endodothella* u. a. zeigen, daß sich in der stärkeren oder schwächeren Ausbildung des Stromas unmöglich feste Grenzen ziehen lassen; die Gattung muß deshalb durch die zweizelligen farblosen Sporen und fehlende Paraphysen (im Gegensatz zu *Endodothella*) als ihre wesentlichen Merkmale charakterisiert werden.

2. **O. Graphis** (Sm.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Graphis* A. L. Smith — Journ. of Bot. 1898 p. 179; Syll. F. XVI p. 626.

In ramis, Angola.

Stromata klein, unregelmäßige, meist 1 mm große schwarze Flecken bildend, auf welchen die Lokuli leicht gewellt vortreten. Stroma auf den opaken Clypeus beschränkt, von welchem aus die Bildung der dünnen braunen Lokuliwand erfolgt. Lokuli sehr klein, 100 μ breit, 70—80 μ hoch, oben mit dem Clypeus verwachsen. Asken ohne Paraphysen, sehr kurz gestielt, am Grunde meist bauchig verbreitert, 40 ⩽ 12—15 μ. Sporen zu acht, farblos, in der Mitte geteilt, länglich stabförmig, nicht zugespitzt, 10—12 ⩽ 3 μ.

3. **O. apiculatum** (Sacc. et Berl.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella apiculata* Sacc. et Berl. — F. Austr. p. 4; Syll. F. IX p. 1037.

Auf welken Blättern der *Litsaea dealbata*, Australien.

Stromata epiphyll, glänzend schwarz, ca. 1 mm groß, etwas unregelmäßig kreisförmig, scharfrandig, gewölbt, leicht mammillös, hypophyll matt. Clypeus beiderseits epidermal, derb; Lokuli wenige in jedem Stroma, breit und flach niedergedrückt. Fruchtschicht wurde nicht angetroffen. Nach den Autoren sind die Asken fast zylindrisch, ohne Paraphysen, kurz gestielt, 75—80 ⩽ 18—20 μ, viersporig; Sporen länglich oval, beiderseits gerundet und mit einer kurzen stumpfen Papille versehen, in der Mitte eingeschnürt und geteilt, farblos, 26—28 ⩽ 11—13 μ.

4. **O. Mayteni** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella Mayteni* P. Henn. — Hedwigia XXXVIII, 1899 p. (72); Syll. F. XVI p. 629.

Auf Blättern von *Maytenus magellanica*, Chile.

Stromata hypophyll, auf braunen Blattflecken, rundlich, 1 mm, flachkrustig, kaum glänzend, mit leicht vortretenden Scheiteln; epiphyll sind entsprechende rostbraune, scharf umgrenzte, an der Peripherie wulstig verdickte Flecken vorhanden. Die zum Clypeus umgewandelte Epidermis ist kontinuierlich stromatisiert; von ihr aus senkt sich ein mehr weniger kompaktes, braunes, wirrhyphiges Stroma bis zur halben Blattdicke herab, welchem die Lokuli eingesenkt sind; bisweilen beschränkt es sich auch auf ein nur die Oberhälfte der Lokuli vereinigendes Bindestroma; die Stromahyphen sind ziemlich zart, 2—2½ μ dick. Die kugeligen Lokuli liegen meist ein wenig getrennt voneinander; sie sind 140—155 μ groß; ihre Wand wird von Stromahyphen gebildet; oben sind sie mit dem epidermalen Clypeus verwachsen und brechen nur mit diesem auf (brechen also nicht mit ihrem Scheitel einzeln durch die Epidermis wie bei den Montagnelleen). Asken zylindrisch, kurz gestielt (8—10 μ), oben verengt, p. sp. 80 ⩽ 12—15; Sporen dreireihig, lang nadelförmig, in der Mitte geteilt, ohne Einschnürung, farblos, beiderseits spitz, 30—38 ⩽ 3½—4 μ.

Nach Hennings sollen die Sporen später 4-zellig sein. An gut entwickelten Exemplaren sahen wir jedoch ausnahmslos nur 2-zellige Sporen, und zwar von einer Beschaffenheit, die ein späteres Hinzutreten weiterer Scheidewände als ausgeschlossen erscheinen läßt.

5. **O. Arechavaletae** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Arechavaletae* Speg. — Myc. Argent. II no. 144; Syll. F. XVII p. 849.

Auf lebenden Blättern der *Ocotea acutifolia*, Montevideo.

Nach der Beschreibung gehört die Art hierher; das Original lag nicht vor. — „Stromata amphigena, ad hypophyllum vix prominula parenchymate tecta subvirentia, ad epiphyllum magis prominula subhemisphaerica vix epidermide arcte adnata velata dura fere sclerotiacea, parva, 0,3—0,5 mm diam., atra non nitentia, laevia; loculi e mutua pressione angulosi, 100—120 μ diam.; asci apice obtusi rotundati crassiusculeque tunicati, 60—65 ⩽ 10 μ, basi abrupte coarctati ac in pedicellum brevissimum producti; sporae rectae vel leniter curvulae, 22 ⩽ 4 μ, utrimque subobtusiusculae, loculis subaequilongis saepe diblastibus, supero parum crassiore (an serius 3-septatae atque chlorinae?)."

6. **O. mulinicola** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella mulinicola* Speg. — Myc. Argent. IV no. 718; Syll. XXII p. 433.

Auf lebenden Blättern des *Mulinum axilliflorum*, Jujuy, Argentinien.

„Matrix fere immutata, sed apicibus basique exceptis tota nigrescens; stromata innata tenuia non nitentia laevia coriaceo-subcarbonacea; loculi subglobosi, 70—80 μ diam., constipati albo-farti; asci antice obtuse rotundati crasseque tunicati, postice cuneati brevissime nodulosque pedicellati, 60 ⩽ 20 μ, octospori, paraphysibus destituti; sporae conglobatae bacillares utrinque subobtusiusculae, 30—40 ⩽ 4—5 μ, rectae vel vix subcurvulae, medio 1-septatae, non constrictae, hyalinae." — Das Original konnte nicht untersucht werden; nach der Beschreibung liegt eine Phyllachoree mit Clypeus vor.

112. **Phaeodothis** Syd.

Ann. Myc. 1904 p. 166; Syll. F. XVII p. 854.

Wie *Phyllachora*; Paraphysen vorhanden; Sporen zweizellig braun.

1. **Ph. Tricuspidis** Syd. — l. cit.

Auf Blättern der *Tricuspis latifolia*, Salta, Argentinien.

Stromata beiderseits sichtbar, mit unbestimmt ausgedehnten bleichen Blattflecken, zerstreut oder reihenweise gesellig und zum Teil zusammenfließend, elliptisch oder länglich bis 1 mm lang (zusammenwachsend bis 7 mm), mattschwarz; das Stroma besteht aus dem opaken Clypeus in der oberen und unteren Epidermis und einem lockeren Hyphensystem im Mesophyll, welches auch die Wand der Lokuli bildet. Letztere sind

kugelig oder etwas deformiert, oben in den Clypeus verwachsen. Asken paraphysiert, zylindrisch, achtsporig, 65—75 ⩽ 9—11 μ; Sporen zweireihig oder schief einreihig, spindelförmig, braun, in der Mitte quergeteilt, an den Enden stumpf verschmälert, 13—17 ⩽ $4^1/_2$—5 μ.

Phaeodothis effusa (Smith sub *Dothidella*) Syd. siehe bei *Dothidella; Phaeodothis Yuccae* (E. et E.) Sacc. bei *Dothidea.*

2. **Ph. fallax** (Sacc.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora fallax* Sacc. — F. Ven. V p. 181.
Dothidella fallax Sacc. — Syll. F. II p. 628.
Phyllachora didyma Niessl — Not. Pyr. p. 54 teste Sacc.
Euryachora fallax Rehm — Ann. Myc. 1908 p. 517.

Auf welkenden Blättern von *Andropogon Gryllus* und *Ischaemum*, Norditalien, Österreich, Serbien.

Stromata länglich, $^1/_2$—$1^1/_2$ mm lang, schwarz, wenig gewölbt, beiderseits sichtbar, mit 25—35 μ dickem opakem Clypeus in beiden Epidermen und bräunlichem, wirrhyphigem Stroma im Mesophyll. Lokuli zu wenigen, platt elliptisch niedergedrückt, 180—240 μ breit, 90—100 μ hoch, oben in den Clypeus verwachsen, mit brauner, aus dicht zusammengepreßten Stromahyphen bestehender Wand. Asken zylindrisch oder keulig, 70—80 ⩽ 8—10 μ, paraphysiert; Sporen rotbraun, zweizellig, 12—14 ⩽ 6—8 μ, eingeschnürt, schief einreihig im Schlauch bis zweireihig. — Die von Saccardo und Winter (Die Pilze II p. 905) beobachteten Sporen waren noch unreif.

3. **Ph. congoensis** Sacc. — Ann. Myc. 1906 p. 77; Syll. F. XXII p. 436.

„Stromatibus amphigenis, gregariis sed vix seriatis neque confluentibus, immersis, applanatis, ambitu irregulariter orbiculari-oblongis, 1 mm longis, 0,5 mm lat., v. minoribus, tenui-carbonaceis, opace nigris, intus paullo dilutioribus, 3—5-locellatis, loculis globosis 130—140 μ diam., ostiolis punctiformibus vix manifestis; ascis tereti-clavulatis, apice rotundatis, deorsum leviter tenuatis, 50—60 ⩽ 6,5—7,5, parce filiformi-paraphysatis, octosporis; sporidiis distichis, oblongis, utrinque, praecipue apice, obtuse rotundatis, rectis, medio 1-septatis, levissime constrictis, 14—15 ⩽ 5—5,2, rectis, olivaceo-fuscis.

Hab. in foliis nondum putridis graminis cujusdam elatioris (habitu Sacchari stricti), Kisantu, 1899 (J. Gillet). Certe affinis *Phaeodothidi Tricuspidis*, sed satis differt stromatibus non confluentibus nec seriatis, ascis angustioribus etc.“ (Sacc. l. cit.)

Epidermaler Clypeus dünn, 20 μ dick; Lokuli dem oberen Drittel des Blattquerschnittes eingesenkt, 150—170 μ im Durchmesser, mit hellbrauner Wand.

4. **Ph. Tristachyae** Syd. — Ann. Myc. 1912 p. 41.

In foliis *Tristachyae leucothricis*, Natal.

„Stromatibus amphigenis, sparsis vel paucis seriatis, oblongis vel linearibus, $^1/_2$—1 mm longis, planis, atris, opacis, innatis; loculis nume-

rosis, minutis, 100—150 μ diam.; ascis cylindraceis, apice obtusiusculis, 45—70 ⩽ 6—12 μ, octosporis, paraphysibus numerosis filiformibus obvallatis; sporis monostichis usque distichis, fusiformibus, medio 1-septatis, non vel parum constrictis, olivaceo-brunneis, 12—13½ ⩽ 3—4 μ, quaque cellula 1—2-guttulata". (Sydow, l. cit.)

5. **Ph.** (?)**Apuleiae** Speg. — Myc. Argent. VI no. 1462.

Auf lebenden Blättern von *Apuleia praecox*, Argentinien.

Ein Original lag nicht vor, doch scheint die Art hierher zu gehören. „Maculae nullae, sed folia ad hypophyllum, sub stromatibus, bullosa-concaviuscula; stromata semper epiphylla sparsa vel saepius laxe gregaria, suborbicularia ½—2 mm diam., opaca, subcarbonacea, 3—10-loculigera; loculi valde prominuli subglobosi, 120—150 μ diam., astomi, per aetatem superne irregulariter perforati; asci antice rotundati, postice breviuscule attenuato-pedicellati, 60—70 ⩽ 12—18 μ, octospori, aparaphysati vel pseudoparaphysibus paucis commixti[?]; sporae recte distichae vel oblique monostichae, saepius utrimque subtruncatae, 11—12 ⩽ 6 μ, parum infra medium 1-septatae, non vel vix constrictae, loculis inaequalibus, superno longiore crassiore obtusioreque, grosse 1-guttulatis."

6. **Ph. stenostoma** (Ell. et Tr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora stenostoma* Ell. et Tracy — Journ. of Myc. 1890 p. 76; Syll. F. IX p. 1029.

Auf *Panicum brizanthum*, Afrika.

„Stromatibus innatis, subprominulis, nigris, subindefinite limitatis, subelongatis, 1—2 mm longis, ostiolis subprominulis hysteriformibus punctatis; loculis parvis, subglobosis, numerosis; ascis subfasciculatis, sessilibus, oblongo-cylindraceis, 40—45 ⩽ 7—8; sporidiis distichis oblongis, 1-septatis, ad septum constrictis, flavo-brunneis, 12—15 ⩽ 3—3½ μ." — Original nicht gesehen.

Eine uns vorliegende, von Vanderyst im belgischen Congo gesammelte, ebenfalls auf *Panicum brizanthum* vorkommende *Phaeodothis* stellt wohl zweifellos die *Ph. stenostoma* dar, welche nach diesem Exemplar wie folgt beschrieben werden kann:

Stromata ca. 600 μ lang, 300—400 μ breit (auch rundlich ⅓—½ mm, oder auch bis 1½ mm groß), sehr unregelmäßig in der äußeren Form, meist beiderseitig sichtbar, oft auch nur einseitig, von einem schmalen bleichen Ring umgeben, später oft zu mehreren auf einem länglich-elliptischen, rostfarbenen Fleck von ½—1 cm Länge und ½ cm Breite, der im Alter grau verbleicht und am Rande schmutzig braun umsäumt bleibt. Blattdicke normal ca. 220 μ, an der Stromastelle beiderseits aufgewölbt bis zu 550 μ. Beiderseits dunkler epidermaler Clypeus, von dem aus unregelmäßige bräunliche Zotten tiefer steigen. Lokuli plattkugelig, oft deformiert, meist 170 μ breit, 120—130 μ hoch, allseitig mit dünner hellbräunlicher Hyphenwandung umgeben, oben mit dem Clypeusstroma verwachsen, höchstens bis zur Blattmitte reichend, in jedem Stroma bald

beiderseitig, bald nur einseitig entwickelt. Lokuliwand 12—14 μ dick. Schläuche zylindrisch, parietal, paraphysiert, kurz gestielt, 52—60 ⩻ 7—8 μ. Sporen schief einreihig oder teilweise imbrikat zweireihig, oblong-keulig, graubraun, beiderseits gerundet, gerade, 12—14 ⩻ 4—4½ μ, in der Mitte oder auch etwas über derselben septiert.

7. **Ph. Daphnopsidis** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Daphnopsidis* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 87; Syll. F. XVII p. 854.

Auf Blättern von *Daphnopsis* sp., Rio de Janeiro.

Stromata auf beiden Blattseiten, einzeln nur einseitig sichtbar, auf der Gegenseite des Blattes nur bräunliche Flecken verursachend, meist einzeln liegend, zuweilen zu 2—3 genähert, im Alter das Gewebe der Matrix bleichend und dann mit doppelfarbigem Ring umgeben (weißlicher Fleck mit rostbraunem Ring). Die einzelnen Stromata sind rundlich, 2—5 mm, glänzend schwarz, flach, aber mit wellig vortretenden Lokuli, die undeutlich in einem Kranz angeordnet sind, zuweilen noch von einem zweiten größeren Kreis von jüngeren Gehäusen umgeben sind. — Das Stroma besteht fast nur aus dem epidermalen Clypeus und den Lokuliwänden; der Clypeus ist derb und opak, 35—45 μ dick; die Lokuli liegen scheinbar ohne Wand im Blattgewebe, welches um den Nukleus herum rötlich verfärbt und von wenigen zarten, kaum bemerkbaren Stromahyphen durchsetzt ist; nur basal ist die Wand deutlich stromatisch und dunkel; die Lokuli messen 0,4—0,45 mm in der Breite, 0,35 in der Höhe; oben sind sie mit dem Clypeus verwachsen, der bei der Reife hier lochförmig aufreißt, unten reichen sie nicht bis an die Epidermis der Gegenseite. Asken paraphysiert, zylindrisch-keulig, 100—120 ⩻ 12—16 μ. Sporen zu acht, schief einreihig oder zweireihig, länglich, rotbraun bis dunkelbraun, gleich zweizellig, 20—23 ⩻ 7—8 μ.

8. **Ph. cladonema** (Wedd.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Buellia cladonema* Wedd. — Florule lichén. des Laves d'Agde in Bull. Soc. Bot. France XXI, 1874.

Dothidea cladonema Vouaux — Bull. Soc. Myc. France XXVIII, 1912, p. 195.

Auf dem Thallus von *Parmelia Delisei*, Agde, Hérault (Weddell, Crozals).

Auf der Flechte mattschwarze, flache, oft zusammenfließende, höckerigrauhe, rundliche Lager von 250 μ bis 1,2 mm Durchmesser mit wenigen kleinen, 25—35 μ großen Scheiteln. Unter der gelblichen Rindenschicht eingesenkt eine „Stromazone", die kesselförmig herabhängt, wirr von braunen Stromahyphen durchsetzt und von einem dichter verwebten und daher dunkleren Grenzsaum umgeben ist. Diese ganze Partie stellt eine Verflechtung von Thallushyphen und den Stromahyphen des Schmarotzerpilzes dar. Lokuli in einer Lage unter der Rindenschicht eingesenkt, rundlich, durchschnittlich 300—340 μ hoch, 260—300 μ breit, ohne eigene Wand, nur von verdichteten kurz septierten Hyphen umgeben, daher klein-

parenchymatisch aus polygonalen 4—5½ μ großen Zellen. Schläuche zylindrisch-keulig, kurz und dick gestielt, 45—70 ⩽ 10—15 μ, achtsporig, paraphysiert. Sporen 2-reihig, verlängert eiförmig, braun, an der Querwand etwas eingeschnürt, 13—17 ⩽ 5—6½ μ, obere Zelle etwas breiter.

Die Stellung des Pilzes ist nicht ganz klar, doch ist derselbe unseres Erachtens am besten als Phyllachoracee aufzufassen. Ein typischer Clypeus ist allerdings nicht vorhanden, wenn auch die Rindenschicht von Hyphen ziemlich durchsetzt ist. Andererseits kann ein Clypeus hier nicht das Bild bieten wie bei höheren Pflanzen, weil keine echte Epidermis vorhanden ist. Äußerlich sieht die pilzbefallene Stelle clypeusartig geschwärzt aus und die Lokuli scheinen mit der Rindenschicht aufzubrechen. Begrifflich scheint daher keine Schwierigkeit vorzuliegen, die Art als Phyllachoree zu deuten. Als Montagnellee wird sie schwerer aufgefaßt werden können, da doch ein umgrenztes Stromagebiet, ein Stromakörper, vorhanden ist.

Species excludenda.

Ph. Gigantochloae Rehm in Leaflets of Philippine Bot. VI, 1914, p. 2223 auf der Bambusee *Gigantochloa* ist eine typische Sphaeriale und identisch mit *Rhopographus hysterioides* (Ces.) Sacc. und *Didymosphaeria striatula* Penz. et Sacc. (siehe p. 185). Der Pilz ist schon habituell, auch mikroskopisch an den auffällig gestreiften Sporen leicht kenntlich und besonders auf den Philippinen sehr häufig.

113. Telimena Racib.

Parasit. Algen und Pilze Java's I (1900) p. 18.
Syll. F. XVI p. 631.

Stroma wie bei *Phyllachora;* Paraphysen vorhanden; Sporen farblos, vierzellig.

1. **T. Erythrinae** Racib. — l. cit. p. 632.

Auf Blättern der *Erythrina lithosperma*, Java.

Blattflecken hell bleich, später bräunend, ca. 1 cm groß; auf ihnen die beiderseits sichtbaren kleinen Stromata unregelmäßig gelagert, oft strichförmig zusammenhängend 1—3 mm lang und ½—1 mm breit, mit oder ohne Verzweigungen, oder unregelmäßig rundlich in verschiedener Größe bis 3 mm und regellos gelagert. Das Stroma besteht zunächst aus dem beiderseitigen epidermalen Clypeus, welcher kompakt dunkel 40—60 μ dick ist; im Mesophyll ist das Stroma anfangs sehr locker und besteht aus bräunlichen, das Blattgewebe wirr durchsetzenden, aber keine kompakten Massen bildenden Hyphen. Die Lokuli sind kugelig, ca. 250 μ groß und reichen von einer Epidermis bis zur andern; sie sind umgeben von einer braunen Wand, welche von den Stromahyphen des Mesophylls in mehreren

konzentrischen zusammengepreßten Lagen gebildet wird, und erwecken dadurch den Eindruck eines Sphaeriazeengehäuses; ein Ostiolum ist jedoch nicht vorhanden, der Scheitel der Lokuli ist mit dem Clypeus verwachsen, der bei der Reife wie bei *Phyllachora* u. a. lochförmig aufreißt. In der Mündungsgegend im Innern stehen hyaline Nukleusfasern periphysenartig angeordnet, eine schon öfters erwähnte, bei den Dothideales häufige Erscheinung. Asken paraphysiert, keulig, achtsporig, 80—90 ⩻ 15—18 μ; Sporen zweireihig, farblos, in der Mitte etwas schmäler, 26—30 ⩻ 5—6 μ, vierzellig, primäre Querwand in der Mitte, die sekundären dem Mittelseptum näher stehend.

Die Art ist eine typische Phyllachoree. — Vgl. auch v. Höhnel's Beschreibung in Fragm. no. 709.

2. **T. graminis** (v. Höhn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Homostegia graminis* v. H. — Fragm. III no. 131.
Roumegueria graminis Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII p. 437.

Auf Grasblättern *(Panicum?)* auf Samoa.

„Stromata etwa 300 μ groß, rundlich oder länglich, schwarz, eingewachsen, auf beiden Blattseiten sichtbar, doch oberseits besser entwickelt, mit 1—2 rundlichen, 100—200 μ breiten Lokuli. Paraphysen bald verschleimend. Asci dünnwandig, keulig, sitzend, achtsporig, 60—72 ⩻ 5—6 μ. Sporen zweireihig, hyalin, meist sechszellig, fast spindelförmig, oben abgerundet, unten lang zugespitzt, 15—18 ⩻ 3 μ" (v. Höhn. l. cit.).

Typische Phyllachoree mit epidermalem Clypeus auf beiden Blattseiten. Lokuli oft zahlreich dicht nebeneinander, 100—120 μ im Durchmesser, kaum die Hälfte der Blattdicke einnehmend, an der Oberseite des Blattes oder zuweilen auch an beiden Blattseiten, in zwei Reihen übereinander liegend. Wir fanden nur vierzellige Sporen; oft lagen die äußeren Septa der mittleren Querwand genähert wie bei *T. Erythrinae.*

3. **T. encaustica** (Nyl.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Epiphora encaustica* Nyl. — Flora 1876 p. 238.
Homostegia encaustica (Nyl.) Vouaux — Bull. Soc. Myc. Fr. 1912 p. 197.

Auf *Parmelia encausta,* Frankreich.

Stroma im Thallus gebildet, im Inneren desselben scharf begrenzt, ½—1 mm breit, 350—500 μ hoch, polsterförmig, jedoch nicht vorbrechend, braun, kompakt, ringsherum an der Kruste dunkler, besonders an der oberen, 40—50 μ dicken Kruste. Lokuli dem Stroma eingesenkt, mit schwach verdichteter, vom Stroma gebildeter Wand, breit birnförmig oder kugelig, 200 μ breit, 150—170 μ hoch, zuweilen zu zwei tangential zusammenfließend, oben in die Deckschicht verwachsen und mit ihr am Scheitel lochförmig aufreißend. Asken mit fädigen, oben leicht keulig

verdickten Paraphysen und zweireihig imbrikaten Sporen, basal mit dem Hypothezium auf Jod stark blau reagierend. Sporen spindelförmig, beiderseits spitz, farblos, in vier gleiche Zellen geteilt, 25 ⩽ 3 μ. — Zwischen den Askuslokuli finden sich vereinzelt ähnliche Konidienlokuli mit farblosen fädigen Konidien.

4. **T. rhoina** (E. et E.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Homostegia rhoina* Ell. et Ev. — Erythea 1897 p. 5; Syll. F. XIV p. 683.

Auf welken Blättern von *Rhus integrifolia*, Californien.

Gehört der Beschreibung nach hierher (Original nicht gesehen). „Stromatibus epiphyllis, sphaeroideis, gregariis, 1/4—1/3 mm diam., prominentibus, sed epidermide nigrificata, apice rupta arcte tectis; cellulis ascigeris 2—5 in quoque stromate, sphaeroideis, intus albis, 80—120 μ diam.; ascis oblongo-clavatis, breve stipitatis, 60—70 ⩽ 12—14 μ; paraphysibus filiformibus, numerosis, saepe supra curvulis; sporidiis distichis, oblongo-fusoideis, 4-septatis, ad septum medium constrictis, hyalinis, subobtusis, 15—18 ⩽ 3½—4½ μ."

5. **T. Panici** Theiß. et Syd. n. sp.

Auf *Panicum patens*, Luzon, Philippinen, Prov. Laguna.

Sydow, F. exot. exs. 266 sub *Phyllachora stenospora* (B. et Br.) Sacc., lg. Merrill.

Stromata dicht zerstreut, klein, beiderseits sichtbar, mattschwarz, leicht vorgewölbt, jedoch mit hypophyll mündenden Gehäusen, elliptisch-oval, mit flachem Randsaum, oft zu mehreren (4—6) in der Blattfaserrichtung breitseits nebeneinander liegend, wobei die Randsäume zusammenfließen und die ganze Gruppe ein zusammengesetztes Stroma bildet, welches quer gegen die Faserrichtung elliptisch gestreckt ist und ca. 1 mm lang, 0,4 mm breit ist. Jedes Stroma oder je zwei genäherte ist anfangs von einem gelbbleichen, in der Faserrichtung gestreckten länglichen Flecken umgeben; später treten größere braune Flecken auf. Die Oberfläche der Stromata erscheint längsriefig und chagriniert, entsprechend der Beschaffenheit der Epidermis. Lokuli wenig zahlreich, kugelig, 140—170 μ im Durchmesser, blattdurchsetzend, oben und unten von dem epidermalen ausgedehnten Clypeus gedeckt, mit umfassender brauner, faseriger, aus gepreßten Stromahyphen bestehender Wand. Asken zylindrisch, spärlich paraphysiert, kurz gestielt, 48—52 ⩽ 7—8 μ, achtsporig; Sporen meist zweireihig, länglich, nach beiden Enden leicht verschmälert, nicht zugespitzt, 11—13½ ⩽ 3 μ, vierzellig, farblos; die mittleren Zellen sind kürzer als die äußeren.

6. **T. graminella** Syd. — Ann. Myc. 1914 p. 565.

Auf Blättern von *Paspalum* spec., Angat, prov. Bulacan, Philippinen.

Exsicc.: Syd. Fg. exot. 399.

Stromata zerstreut, elliptisch bis oblong, 1—2 mm lang, ¾—1 mm breit, opak schwarz, beiderseits sichtbar, mehrhäusig. Clypeus in beiden Epidermen, opak, derb, 25—35 μ dick. Braune Stromahyphen durchziehen wirr die ganze Blattdicke. Lokuli das ganze Mesophyll einnehmend, sehr unregelmäßig in Form und Größe, oft kantig, leicht gelappt oder unregelmäßig zusammengedrückt, 120—250 μ groß, mit brauner 10—12 μ dicker Wand. Asken zylindrisch-spindelförmig, paraphysiert, 65—100 ⩻ 8—12 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, spindelförmig, beidendig zugespitzt, gerade oder leicht gekrümmt, 4zellig, nicht eingeschnürt, hyalin, in der Masse gelblich, 20—25 ⩻ 4—5 μ, die beiden extremen Zellen doppelt bis dreimal so lang als die Mittelzellen.

7. **T. bicincta** (Bomm. et Rouss.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella bicincta* Bomm. et Rouss. — Bull. Soc. bot. Belg. 1896 p. 163; Syll. F. XIV p. 682.

Auf Blättern von *Picramnia Bonplandiana*, Costarica.

Die Autoren bezeichneten die Nährpflanze nicht näher, doch gelang deren genaue Bestimmung, da die Blätter des Originals sich mit der Matrix von *Endodothella Picramniae* identisch erwiesen. Beide Pilze kommen sowohl auf dem Originalmaterial der *T. bicincta* wie der genannten *Endodothella* untermischt vor, was übrigens nicht besonders auffällig ist, da die beiden den Originalen zugrunde liegenden Aufsammlungen von demselben Sammler am gleichen Standorte (nur zu verschiedenen Zeiten) gemacht wurden.

Stromata auf beiden Blattflächen sichtbar, kreisrund, 2—4 mm breit, in der Mitte schwach wellig gewölbt, unregelmäßig höckerig, von einer schmalen leicht gelblich-bräunlich verfärbten Zone umgeben. Clypeus in beiden Epidermen, 20—30 μ dick. Lokuli im Mesophyll, sehr unregelmäßig, meist abgeflacht kugelig, 150—220 μ breit, 110—160 μ hoch, mit ziemlich derb ausgebildeter 10—12 μ breiter schwarzbrauner Wand. Asken zylindrisch-spindelförmig, paraphysiert, sitzend, 40—55 ⩻ 8—10 μ. Sporen 1—2reihig, zylindrisch-spindelförmig, schließlich vierzellig, nicht eingeschnürt, hyalin, 11—15 ⩻ 3½—4 μ. Konidien zylindrisch-spindelförmig, gerade, einzellig, hyalin, 7—7½ ⩻ 2½ μ, in wachsartigen hellen rundlichen Acervuli ausgestoßen.

Zu *Telimena* gehört vielleicht *Oxydothis insignis* Speg. (siehe p. 182).

114. Phragmocarpella Theiß. et Syd. n. gen.

Wie *Phyllachora*; Paraphysen fehlend; Sporen vierzellig, farblos, spitz oder stumpf.

1. **Phr. Ichnanthi** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Roumegueria Ichnanthi* P. Henn. — Hedwigia XLVII, 1908, p. 256; Syll. F. XXII p. 437.

Auf *Ichnanthus* sp., Mindoro, Philippinen.

Stromata beiderseits sichtbar, blattdurchsetzend, beiderseits vorgewölbt (epiphyll stärker als hypophyll) mit kurzem flachem Saum, einzeln rundlich bis elliptisch, 280—380 μ breit, in der Richtung der Blattnerven dicht gesellig, oft zu mehreren verwachsend, sonst einhäusig. Lokuli kugelig bis flachkugelig, 140—170 μ breit oder 160—190 μ breit, 100—150 μ hoch, beiderseits in der Epidermis Clypeus bildend und mit ihm verwachsen; auch die seitlichen Wände sind gut ausgebildet, braun, aus konzentrisch verlaufenden gepreßten Stromahyphen bestehend. Die Clypei strahlen peripherisch (besonders epiphyll) locker sowohl im Mesophyll wie in den Epidermiszellen weiter aus und bewirken so den erwähnten flachen unregelmäßigen Saum. Asken ohne Paraphysen, zylindrisch-keulig, kurz knollig gestielt, 55—65 ⩽ 10—15 μ; Sporen zu acht, gerade zweireihig, farblos, vierzellig, kaum eingeschnürt, beiderseits etwas verschmälert, nicht zugespitzt, 11—13 ⩽ 3—4 μ.

2. **Phr. Puiggarii** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella? Puiggarii* Speg. — Fg. Puiggar. no. 530; Syll. F. IX p. 1048.

Auf Blättern von *Oplismenus* spec., Apiahy, Brasilien.

Nicht selbst gesehen. Die Beschreibung in Sacc. Syll. lautet:

„Stromatibus amphigenis, ellipticis, minutissimis, atris, levibus, opacis, 0,7—1,3 mm diam.; loculis pusillis, dense constipatis, 90—120 μ diam.; ascis cylindraceis, vel clavulatis, 60—70 ⩽ 8—10 μ brevissime crasseque stipitatis, aparaphysatis; sporidiis fusoideis, utrinque obtusiusculis, 3-septatis, hyalinis, loculo supero crassiore."

Zu dieser Beschreibung stimmt im allgemeinen der von Sydow als *Montagnella Puiggari* bestimmte, von Eug. Mayor in Kolumbien auf *Oplismenus setarius* gesammelte Pilz (Mém. Soc. Neuchâtel Sc. nat. 1912 p. 437). Bei diesen Exemplaren sind die Schläuche 50—70 ⩽ 8—10 μ groß, die Sporen 2reihig, spindelförmig, hyalin, anfangs mit 4 Öltropfen, dann mit 3 Septen versehen, 15—17 ⩽ $3^1/_2$—$4^1/_2$ μ, beiderseits stumpf zugespitzt, obere Zelle aber nicht dicker.

3. **Phr. fusispora** Syd.

Syn.: *Homostegia fusispora* Syd. — Ann. Myc. 1910 p. 39; Syll. F. XXII p. 441.

Auf lebenden *Bambus*-Blättern, Philippinen.

Maculis amphigenis, minutis, flavidis, 2—4 mm diam., indeterminatis; stromatibus epiphyllis, immersis, solitariis vel paucis aggregatis, minutis, parum prominulis, ellipticis, atris, intus 1-vel pauciloculariis, $^1/_3$—$^1/_2$ mm longis; ascis fusiformibus vel clavatis, 60—100 ⩽ 12—18 μ, octosporis; sporidiis fusoideis, utrinque acutiusculis, distichis, 6—7-septatis, non constrictis, hyalinis, 30—40 ⩽ 6—7 μ.

Lokuli kugelig-würfelig 220—240 μ im Durchmesser.

115. Homostegia Fuckel.

Symb. Myc. (1869) p. 223.
Syll. F. II p. 649.

Syn.? *Trematosphaeriopsis* Elenkin in „Les lichens facult." p. 146 (1901); Syll. F. XVII p. 735.

Wie *Phyllachora;* Paraphysen vorhanden; Sporen vierzellig, braun (zuweilen mit einer Längswand).

1. **H. Piggotii** (B. et Br.) Karst. — Myc. fenn. II p. 222 (1873).

Syn.: *Dothidea Piggottii* Berk. et Br. — Notices of Brit. F. no. 660 in Ann. and Mag. Nat. Hist. 2, ser. IX, 1852.
Sphaeria homostegia Nyl. — Flora XL (1857) p. 688.
Melanotheca homostegia Oliv. — Par. lich. Franç. p. 63.
Homostegia adusta Fuck. — Symb. Myc. p. 224 (1869).

Auf *Parmelia saxatilis* im nördlichen Europa.

Untersucht wurden Berkeley's Original, das Karsten'sche Exemplar aus Helsingfors, Fuckel's Original sowie F. rhenan. 953. — Winter (Die Pilze II p. 916) beschreibt die Art wie folgt: „Stromata dem Flechtenthallus eingesenkt, zerstreut, meist flach gewölbt, rundlich oder unregelmäßig, oberseits runzelig und von den vorragenden Mündungen rauh, matt, schwarz, 2—3 mm breit. Perithezien dem Stroma vollständig eingesenkt, kugelig, mit papillenförmigem Ostiolum, schwarz, 260 μ breit. Asci oblong, kurz gestielt, oben breit abgerundet, achtsporig, 60—70 × 21—24 μ. Sporen undeutlich 2reihig, verlängert-oblong, beidendig verschmälert-abgerundet, ungleichseitig, gerade oder schwach gekrümmt, vierzellig, an den Querwänden eingeschnürt, opak, braun, 21—23 × 7—8 μ."

Die Art verhält sich durchaus wie eine *Phyllachora*, von einem epidermalen Clypeus kann man allerdings hier nicht im strengen Sinne reden, weil keine Epidermis im Sinne der höheren Pflanzen vorhanden ist, doch bildet das Stroma eine kompakte Schicht in der Thallusdecke, mehr oder weniger sich nach innen erstreckend, und die Gehäuse liegen ebenso wie bei *Phyllachora* dem Stroma eingesenkt oder von der stromatischen Deckschicht herabhängend, am Scheitel mit letzterer verwachsend und mit ihr aufbrechend. Die Art, also auch die Gattung, ist demnach eine echte Phyllachoree. Ein rein spezifischer Charakter ist die Derbheit der Lokuliwand, deren Dicke ja auch innerhalb der Gattung *Phyllachora* sich in beträchtlichen Extremen bewegt; sie ist hier 30—40 μ dick, aus Stromahyphen gebildet, dunkel, schwarz. Die Lokuli messen 250—280 μ im Durchmesser, oder 280 in der Höhe, 220 μ in der Breite; die innere Höhlung allein gemessen ist 180—200 μ hoch, 110—130 breit. Die Asken sind mit langen getröpfelten Paraphysen versehen, kurz gestielt, in der Mitte etwas bauchig, bei dem Berkeley'schen und Karsten'schen Exemplar 56—67 μ lang, 16—20 μ breit. Die Sporen liegen zweireihig, in der Mitte

oft dreireihig im Schlauch; sie sind schwarzbraun, 19—23 × 7—8 μ, meist gekrümmt, vierzellig, an den Septa eingeschnürt.

Winter sagt a. a. O. in der Gattungsdiagnose: „Perithezien ringsum selbständig ausgebildet, nur im oberen Teile mit dem Rindengewebe zusammenhängend, mit dicker, schwarzbrauner Wandung . . . Die Gattung unterscheidet sich sowohl von *Rhopographus* als von *Monographus* sehr wesentlich durch den Stromabau und das Verhalten der Perithezien." Es ist begreiflich, daß die derbere Lokuluswand Winter stutzig machen konnte, der noch nicht die Spielweite der Wanddicke an so zahlreichen europäischen und tropischen *Phyllachora*-Formen vergleichen konnte. Zwei Hyphenlagen mehr oder weniger entscheiden eben nicht, sondern nur die Entstehung der Lokuluswand aus dem Clypeusstroma und die daraus resultierende Unselbständigkeit des Stromamantels. Durch Winter's zweifelnde Haltung verleitet hat auch neuerdings v. Höhnel geäußert, *Homostegia* möchte eher eine stromatische Sphaeriazee sein (Fragm. XVII no. 890), was natürlich bei dem Mangel einer selbständigen Peritheziemembran nicht haltbar ist.

Die Angabe Rehm's (Ann. Myc. 1908 p. 524), daß eine mittlere Zelle längsgeteilt ist, ist insofern richtig, als zuweilen solche Sporen auftreten, aber selten; auch ist diese Längswand viel zarter als die derben Querwände; in den gut ausgereiften Asken der zitierten Originale waren Sporen mit einer längsgeteilten Mittelzelle (einmal wurde auch eine längsgeteilte Basalzelle beobachtet) relativ so wenige vorhanden, daß die Art unbedenklich als phragmospor betrachtet werden kann. Durchaus verfehlt ist der Vorschlag Rehm's, selbst wenn man die Art dictyospor nennen wollte, dieselbe zu *Curreya* zu stellen; *Curreya* ist sowohl stromatisch verschieden, als auch später (1883) aufgestellt als *Homostegia*. *Homostegia Lichenum* (Somm.) Fuckel wurde in Symb. Myc. p. 224 unreif beschrieben und besitzt auch nach Fuckel's Exemplar keine Andeutung einer Askusschicht; Winter betrachtet sie als eine *Didymosphaeria*, das Ostiolum ist jedoch nicht typisch. Jedenfalls ist es zwecklos, die Art weiter mitzuführen, zumal die Identität mit Sommerfeld's *Dothidea Lichenum* eine bloße Vermutung ist.

Nach Cooke in Grevillea XIII p. 44 soll *Dothidea hymenicola* B. et Br. in herb. mit *Piggotii* identisch sein.

Vouaux hat im Bull. Soc. Myc. France 1912 p. 198 die Gattung *Trematosphaeriopsis* Elenkin (vgl. Syll. F. XVII p. 735) für identisch mit *Homostegia* erklärt; die einzige Art, *Tr. parmeliana* Jacz. et Elenk., wurde auf *Parmelia molliuscula* in Rußland gefunden; ihre Beschreibung erinnert durchaus an *Homostegia;* leider konnten wir an einem dürftig entwickelten Exemplar weder Fruchtschicht noch Schnitte durch gut ausgebildete Lokuli gewinnen.

Von *Homostegia* sind sowohl die hyalinsporigen wie die paraphysenlosen Arten generisch zu trennen. Über *H. (Roumegueria) Goudotii* s. S. 188.

Nach der Matrix, ob Cryptogame oder Phanerogame, die Gattungen in Untergattungen zu zerlegen, halten wir für unberechtigt.

— *H. Piggotii* var. *Peltigerae* Rehm — Ann. Myc. 1908 p. 524; Syll. F. XXII p. 440.

Auf *Peltigera canina*, Bayern, Österreich.

Stromata 1—1½ mm breit, flach scheibenförmig, rundlich, in und unter der Rinde entwickelt, 100—130 µ hoch, aus braunem kompaktem wirrem Hyphengeflecht bestehend. Lokuli klein, kugelig-birnförmig, dem Stroma eingesenkt, 85—100 µ im Durchmesser oder wenig höher als breit, ohne eigene Wandung, ohne echtes Ostiolum. Fruchtschicht konnte nicht aufgefunden werden; nach Rehm sind die Asken zylindrisch, 100—120 ⩻ 18—20 µ; Sporen einreihig, vierzellig, gelbbraun, mit einer Längswand in einer oder beiden Mittelzellen, 21—25—30 ⩻ 10—12 µ, an beiden Enden stumpf gerundet.

2. **H. leucosticta** Pat. — Enum. Champ. Guadel. 1903 p. 78; Syll. F. XVII p. 857.

In truncis putridis, Guadelupe.

Stromata unregelmäßig kreisförmig, 3—5 mm breit, mattschwarz, flach, unter der Oberfläche eingesenkt, kompakt, in der Rinde, 220—260 µ hoch. Lokuli dem Stroma eingesenkt, breit birnförmig, ohne eigene Wand, 230—300 µ breit, 180—210 µ hoch, am Scheitel mit der Stromadecke aufbrechend. Schläuche achtsporig, mit fädigen Paraphysen, zylindrisch, 70—80 ⩻ 12—14 µ. Sporen einreihig oder im oberen oft etwas breiteren Schlauchteil zweireihig, bräunlich, deutlich vierzellig, nicht eingeschnürt, beiderseits abgerundet, 13 ⩻ 5½ µ.

3. **H. glomerata** (Pat. et Gaill.) Sacc. — Syll. F. IX p. 1049.

Syn.: *Plowrightia glomerata* Pat. et Gaill. — Bull. Soc. Myc. Fr. 1888 p. 117.

Auf der Rinde einer Liane, Puerto-Zamuro, Venezuela.

Die Matrix ist eine flach-bandartige Liane mit silbergrauer Rinde. Die meist einhäusigen Stromata wölben dieselbe flach auf und sind äußerlich als 1—2 mm große schwarze, glänzende, unregelmäßige Flecken bemerkbar, welche durch den in der Rinde befindlichen Clypeus hervorgerufen werden. Unter dem Clypeus senkt sich das Stroma tief in kompakten Massen hinab und umschließt einen (selten mehr) Lokulus von 350—400 µ Durchmesser; echtes Ostiolum fehlt; das Gehäuse bricht mit dem Clypeus auf, die aus mehreren Lagen brauner Stromahyphen bestehende Wand löst sich indessen in Schnitten öfters von dem sie umgebenden Stroma ab. Asken reich paraphysiert, zylindrisch, achtsporig, 80—90 ⩻ 14—16 µ. Sporen 1—2reihig, braun, vierzellig, an den Querwänden eingeschnürt, 22 ⩻ 7—8 µ (sporidia „4-septata“ konnten nicht beobachtet werden, nur vierzellige).

4. **H. Durionis** Racib. n. sp.

„Die Stromata rundlich, schwarz, im Blattgewebe gebildet, 1—1,2 mm breit, voneinander 2—3 mm entfernt, gesellig rundliche 1—10 cm breite grüne Blattstellen bedeckend, an der Unterseite des Blattes wegen der Sternschuppenlage wenig merkbar, von der Oberseite gesehen glänzend, mit wenigen (2—4) Perithezien. Die Perithezien flach kugelig, oder seltener kugelig, 110—130 μ hoch, 115—240 μ breit, mit einer punktförmigen, nicht hervorragenden Öffnung auf der Oberseite des Blattes, mit wenig oder nicht differenzierter Wandung, oberseits und unterseits in dem schwarzen Stroma sitzend, in der Mitte der Perithezienhöhe ist das Stroma schwarz, manchmal bräunlich. Das Stroma wird gebildet durch die schwarzbraunen Hyphen, welche die Zellen der Nährpflanze dicht erfüllen. Die Paraphysen fadenförmig. Die Asci zylindrisch keulenförmig, achtsporig, 86—98 μ lang, 16 μ breit. Die Ascosporen zweireihig liegend, länglich oval, 7 μ dick, 28—32 μ lang, gerade oder sehr wenig gekrümmt, durch drei Querwände in vier gleichgroße Zellen geteilt, braunwandig, in der Jugend glatt, nachträglich fein warzig.

In den Blättern des *Durio zibethinus* bei Buitenzorg sehr häufig." (Raciborski in litt.). — Das Original wurde nachgeprüft.

5. **H. lophiostomacea** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Auerswaldia (Phaeochora) lophiostomacea* Rehm — Leaflets of Philippine Bot. vol. VI, 1914 p. 2274.

An abgestorbenen Blattstielen von *Arenga saccharifera*, Luzon, Philippinen.

Stromata auf geschwärzten Stellen der Matrix, dicht reihenweise gesellig in der Faserrichtung gestreckt, länglich-elliptisch, $^3/_4$—1 mm lang, 0,4—0,5 mm breit, zuweilen zu zweien der Länge nach zusammenwachsend, gegen die Mitte gewölbt, mattschwarz, bleibend bedeckt, meist einhäusig, in den obersten Faserlagen der Matrix entwickelt. Decke derb kohlig, bestehend aus etwa 4 mit Stromahyphen durchsetzten Lagen, Hypothezium nicht dunkel, Basallinie flach. Stromahöhe von der Basallinie bis zur Kutikula 180—220 μ, Deckschicht 50—60 μ dick, Scheitelöffnung des Stromas etwas länglich; Lokulus flach linsenförmig. Schläuche paraphysiert, keulig, 90—120 ⩽ 20 μ, achtsporig. Sporen anfangs spindelförmig, schmal und beiderseits spitz, sehr schwach gefärbt, später dicker und etwas dunkler, stärker eingeschnürt und beiderseits leicht abgerundet und vierzellig, 30—35 ⩽ 7—9 μ.

6. **H. Symploci** Racib. n. sp.

„In den Blättern entstehen zahlreiche, unregelmäßig stehende, runde, scharf berandete, rußschwarze, nicht glänzende, beiderseits ein wenig erhabene Stromata, von 1—2,5 mm Breite, ohne eine verfärbte Reaktionszone des Blattes am Rande. Die Hyphen leben zwischen und in den Zellen des Blattes; nahe der Oberfläche und in der Epidermis füllen sie die Zellen ganz aus und werden schwarz, mehr im Innern sind sie farb-

los oder bräunlich. Auf den beiden Seiten sind in den Stromata ganz eingesenkt, doch etwas gewölbt, sehr zahlreiche, 160—210 μ breite, 120 bis 140 μ hohe, flach kugelige, an der Basis abgeflachte Perithezien, deren kleine Mündung ein wenig herausragt. Die Wandung ist braunschwarz, an der Basis differenziert, bei der Mündung mit dem Stroma verschmolzen. Die Perithezien stehen sehr dicht nebeneinander. Die Paraphysen fadenförmig, sehr zahlreich. Die Asci zylindrisch, 85—105 μ lang, 11—14 μ breit, achtsporig. Die Sporen spindelförmig, 4zellig, gegen die Spitzen lanzettlich verschmälert, in der Mitte etwas eingeschnürt, glatt, braunwandig, 4—5 μ dick, 16—21 μ lang."

In den Blättern des *Symplocos* sp. in Djasinga westlich von Buitenzorg sehr häufig. Die Perithezien bilden sich gewöhnlich auf den beiden Seiten des Stromas, seltener nur einseitig." (Racib. in litt.) — Das Original wurde nachgeprüft.

Species dubiae:

— *H. durissima* (Berk. sub *Dothidea*) Sacc. Syll. F. II p. 651; auf hartem Holz am Tajo, Portugal.

Die Stromata verursachen vorbrechende runzelig-höckerige Holzgallen, unter deren Decke das ganz dothideoid gebaute knollige Stroma liegt: es ist wie bei den echten Dothideen aus braunen, senkrecht-parallelen Hyphen prosenchymatisch gebaut, mit großen, eingesenkten, kugelig-birnförmigen Lokuli. Fruchtschicht fehlte vollständig; einzelne spindelförmige, vierzellige, 40≈10 μ große, an beiden Enden zugespitzte Konidien waren vorhanden, deren Mittelzellen dunkelbraun, Endzellen hellbraun sind. Berkeley's Beschreibung läßt vermuten, daß auch er nur diese Konidien gesehen hat.

— *H. Pelvetii* (Hepp) Linds. — cfr. Syll. F. IX p. 1049, auf *Sticta aurata*, Deutschland und England. — Das Original ist uns unbekannt; die Art ist zu ungenügend bekannt, um eine Beurteilung zu ermöglichen; die Sporen werden als zweizellig und farblos angegeben.

— *H. nigerrima* (Curr.) Cke. in Grevillea XIII p. 62 findet sich in der Syll. F. II p. 276 als *Pleospora nigerrima* (Blox.) Sacc.; nach der Beschreibung liegt überhaupt keine Dothideale vor (= *Dothidea Jerdoni* Blox.; *Dothidea stictophora* B. et Br.).

— *H. rugodisca* (Cke. et Hark.) Sacc. Syll. F. II p. 650 (*Dothidea* C. et H.) auf Blättern des *Arbutus Menziesii* in Californien bildet ein aus senkrecht-parallelen Hyphen bestehendes prosenchymatisches Stroma, das durch einen epidermalen Clypeus bedeckt ist, aber wie bei *Catacauma* unter der Epidermis, über der subepidermalen Zellschicht eingelagert ist. Das untersuchte Exemplar (Fungi N. Amer. 1528, lg. Harkness) hatte keine entwickelten Lokuli; Cooke's Angabe von Schläuchen, welche sich auf die Worte „ascis subclavatis" beschränkt, ist mit Vorsicht aufzunehmen; die angegebenen hyalinen vierzelligen Sporen könnten Konidien sein.

— *H. Magnoliae* (Cke.) Sacc. Syll. F. II p. 650 (*Dothidea* Cooke) auf *Magnolia*-Blättern in Nordamerika ist eine zweifelhafte, zu den *Polystomellaceae* gehörige Art. Sie bildet unregelmäßig kreisförmige, 1 mm große mattschwarze Schildchen, welche radiär gebaut sind und leicht abspringen. Die von ihnen besetzte Blattfläche ist phyllachoraartig glänzend schwarz; dies rührt von einem stark entwickelten epidermalen und tief subepidermalen Hypostroma; die Epidermis wird nicht gesprengt. Das oberflächliche radiäre Schildchen überdeckt mehrere flache Lokuli, die keine Fruchtschicht mehr enthielten; nach Cooke sollen zylindrische, vierzellige, farblose, 20 ⩽ 5 μ große Sporen in zylindrisch-keuligen Asken vorhanden sein. Das Original enthält nur dunkelbraune, elliptische, breit gerundete, 28 ⩽ 20 μ große Konidien.

Species excludendae:

— *H. Kelseyi* E. et E. vgl. bei *Phragmodothella.*

— *H. Tetradeniae* (Berk.) Sacc. ist eine *Meliola;* vgl. Ann. Myc. 1914 p. 177.

— *H. minutissima* Starb. vgl. bei *Phragmodothis.*

— *H. amphimelaena* (Mont.) Sacc. vgl. bei *Diplochorella.*

— *H. Albizziae* (Cke.) Berl. et Vogl. vgl. bei *Phragmocauma.*

— *H. parasitica* (Fabre) Rehm in Ascom. 894; *Bertia* Fabre (vgl. Syll. F. I p. 584; IX p. 1050) hat einzelne oder zu wenigen beisammen stehende selbständige Perithezien und wird von v. Höhnel zu *Berlesiella* gestellt (Fragm. XVII no. 884).

— *H. obscura* Ell. et Ev. — cfr. Syll. F. XVI p. 631. — Nach der Beschreibung durchbrechen die Stromata die Epidermis, können also nicht zu den Phyllachoreen gehören. Die Art wird als schlecht entwickelt bezeichnet, die Asken als „obscure paraphysati?" angegeben, die Sporen als farblos, 6—7zellig, keulig-spindelförmig. Das Original ist uns unbekannt.

— *H. coscinodisca* E. et E. — cfr. Syll. F. XIV p. 683. — Auch diese Art soll „stromata erumpenti-superficialia, discoideo-pulvinata" haben, wird also wohl eine Dothidee sein, keine Phyllachoree. Asken ohne Paraphysen, Sporen vierzellig, farblos; gehört vielleicht zu *Phragmodothella.*

— *H. Pterocarpi* Har. et Pat. — Bull. Mus. d'hist. nat. Paris 1911, no. 5 p. 368.

Auf *Pterocarpus erinaceus*, Chari, Congo.

Untersucht wurde das Original aus dem Pariser Museum. Das Exemplar enthält zwei verschiedene Pilze: ein sporenloses *Catacauma*, auf welches sich die Worte „initio nitidis" der Originaldiagnose beziehen, und eine *Pseudothis*, auf welche die meisten übrigen Angaben der Originaldiagnose zutreffen. Ob diese *Pseudothis* mit *Ps. Pterocarpi* Syd. identisch ist, erscheint fraglich. Letztere ist stärker zusammengesetzt, der Hariot'sche Pilz scheint häufiger einhäusig zu sein und ist deshalb regelmäßiger

kugelig. Vorläufig werden beide wohl unterschieden werden müssen. Die Sporen der „*Homostegia*“ *Pterocarpi* Har. et Pat. werden nun als 3-zellig, 10 ⩽ 4 μ groß angegeben. Gegen die Dreizelligkeit spricht schon die geringe Größe der Sporen; in Wirklichkeit sind diese ganz deutlich zweizellig, mit größerer Oberzelle und kleiner Unterzelle. Der Irrtum der Autoren läßt sich vielleicht dadurch erklären, daß die Sporen innerhalb der Schläuche sich teilweise decken und derartig angeordnete Sporen bei flüchtigem Hinsehen für 3-zellig gehalten werden können.

116. Clypeostroma Theiß. et Syd.
Ann. Myc. 1914 p. 272.

Stroma wie bei *Phyllachora;* Paraphysen fehlend; Sporen vierzellig, gefärbt.

1. **Cl. hemisphaericum** (Berk.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea hemisphaerica* Berk. — Crypt. ant. p. 60; Syll. F. II p. 643.
Dothidea spilomea Berk. — ibid. p. 61; Syll. F. ibid.
Rhytisma discoideum Cke. et Mass. — Grevillea XIX p. 48.
Cocconia discoidea (C. et M.) Sacc. — Syll. F. X p. 50.
Clypeostroma spilomeum (Berk.) Theiß. et Syd. — l. cit.

Auf Blättern von *Veronica odora* und *elliptica*, Auckland's Islands.

Die *Phyllachora*-artigen Stromata sind kreisförmig, scharf umrandet, glatt, halbglänzend, leicht gewölbt, etwa 1 mm im Durchmesser, schwarz; Oberfläche feinkörnig. Das Stroma erfüllt als Clypeus die Epidermis; die perithezienartigen Gehäuse liegen einzeln, aber ziemlich dicht gedrängt unter der Epidermis, im oberen Teil mit dem Stroma verwachsen und dort auch unter sich stromatisch verbunden, im unteren Teil untereinander frei; Wand gut differenziert. Bei der Reife bricht die stromatische Deckschicht erst mit einer feinen Öffnung auf, welche nachträglich durch weiteres Auseinanderweichen der Ränder sich stark vergrößert. Paraphysen fehlen. Die Schläuche sind nur ganz kurz gestielt, am Grunde bauchig, nach oben sehr allmählich sich verengend und über den unteren sporenführenden Teil weit ausgezogen. Sporen 2—3-reihig, länglich schmal zylindrisch, vierzellig, 30—34 ⩽ 6—7 μ, in jeder Zelle einen großen rundlichen Öltropfen führend, an den Enden nicht spitz, höchstens am oberen Ende etwas zugespitzt. Die Fruchtschicht ist noch jung, viele Sporen noch farblos, zweizellig oder noch einzellig, die vierzelligen schon tiefgelb oder bräunlich, bei der Reife zweifellos braun.

Das Blatt wird durch die Wirkung des Parasiten von 420 μ normaler Dicke hypertrophisch bis auf 750—800 μ aufgetrieben. Die Lokuli sind auf $^1/_3$—$^1/_2$ des Blattquerschnittes beschränkt; sie messen durchschnittlich 180—200 μ im Diameter oder sind wenig breiter als hoch. — *Dothidea hemisphaerica* ist derselbe Pilz, aber jünger und noch sehr unreif.

Clypeostroma unterscheidet sich von *Homostegia* im wesentlichen durch den Mangel der Paraphysen, von *Telimena* durch gefärbte Sporen und mangelnde Paraphysen.

117. **Dictyochora** Theiß. et Syd.
Ann. Myc. 1914 p. 275.

Wie *Phyllachora*; Paraphysen fehlen; Sporen braun, mauerförmig geteilt.

1. **D. Rumicis** (Karst.) Theiß et Syd. — l. cit.

Syn.: *Eurychora Rumicis* Karst. — Myc. Fenn. II p. 288.
Dothidella Rumicis Sacc. — Syll. F. II p. 630.

Auf abgestorbenen Stengeln von *Rumex acetosa*, auf der Insel Runsala, Finnland.

Die Rinde der Stengel ist in breiterer Ausdehnung geschwärzt, glänzend, glatt, stellenweise fein punktiert. Stroma befindet sich nur in der Epidermis, die zur stromatischen Decke umgewandelt eine Art gemeinsamen Clypeus bildet. Dieses epidermale Stroma besteht aus dunkelbraunem, zackig-polygonalem Parenchym, welches mit seinen lappig gebuchteten und zackig ineinander übergreifenden Zellrändern ein durchaus charakteristisches Bild liefert. Unter dieser stromatischen Decke sind die Gehäuse in lockerer Verteilung eingesenkt, aus wenigen Lagen dunkelbrauner Zellen gebaut, abgeplattet kugelig, am Scheitel in die Stromadecke übergehend, ohne echtes Ostiolum aufreißend. Die Basis des Gehäuses ist dicht mit paraphysenlosen Schläuchen besetzt, welche je 8 Sporen zweireihig dachziegelig angeordnet enthalten. Die Asken sind gestreckt, p. sp. 68—75 × 15—18 μ; die Sporen erst hell lederfarben, später braun, mauerförmig geteilt, in der Mitte eingeschnürt, jede Hälfte wieder ohne Einschnürung in 3 Zellen geteilt, eine Längswand in mehreren oder allen Zellen.

Paraphysen fehlen. Lokuli 250—320 μ breit, 200—240 μ hoch. Sporen 18—23 × 7—9 μ.

Die Reduktion des Stromas auf den epidermalen Clypeus und die Gehäuseeinfassung und wenige lockere zerstreute Hyphen im Mesophyll tritt auch sehr häufig in der Gattung *Phyllachora* und ähnlichen Gattungen auf, mit allmählichen Übergängen zu derb stromatischen Formen; es kann diesem Merkmal somit kein generischer Wert beigelegt werden, weshalb wir der Gattung in stromatischer Hinsicht die allgemeine Definition der Gattung *Phyllachora* gegeben haben.

118. **Dictyochorella** Theiß. et Syd. n. gen.

Wie vorige Gattung; Paraphysen vorhanden.

1. **D. abscondita** Theiß. et Syd. n. sp.

In foliis *Compositae* scandentis S. Francisco, Brasiliae, socia *Linsenia inaequali* Winter (*Botryostroma* v. H.).

Auf dem Originalexemplar der Winter'schen Art fanden sich im Blatt eingesenkte, die ganze Dicke desselben einnehmende, immer einzeln liegende Gehäuse, welche an beiden Blattseiten in der Epidermis einen etwa 400—450 μ breiten (basal kürzer) Clypeus bilden, am Scheitel ohne eigenes Ostiolum mit demselben verwachsen sind und durch Sprengung desselben sich mit einem rundlichen Loch öffnen. Der Clypeus ist oben 20—25 μ, unten 20—22 μ dick; zuweilen liegt die Basis der Gehäuse etwas über dem unteren Clypeus und dann ist der Zwischenraum von braunen Hyphen dicht durchsetzt. Die seitliche Wand der Gehäuse besteht nur aus wenigen Lagen schmaler bräunlicher Zellen, welche konzentrisch um den Nukleus gelegt sind. Die Lokuli sind 320—380 μ breit, 260—300 μ hoch. Asken zylindrisch, kurz gestielt, p. sp. 82 ⩽ 10—13 μ, mit fädigen Paraphysen. Sporen zu acht, ein- bis zweireihig, hellbraun, 6—7zellig, in der Mitte eingeschnürt, 22—24 μ lang, in der breiteren oberen Hälfte 10 μ dick, in der unteren 8—9 μ breit, beiderseits abgerundet; die obere Hälfte ist dreizellig, die untere drei- bis vierzellig; Querwände befinden sich in 2—5 Zellen.

Der Pilz ist eine typische Phyllachoree mit Clypeus, ohne eigenes Ostiolum, die Epidermis nicht frei durchstoßend wie die Montagnelleen, sondern apikal mit ihr verwachsen; ähnlich gebaute Pilze werden wohl schon unter den *Phaeodictyae* der Sphaerialen mehrfach beschrieben worden sein.

119. Ophiodothella v. Höhn.

Fragm. XII no. 630 (1910).

Als Untergattung von *Ophiodothis* bei P. Hennings in Hedwigia XLIII, 1904, p. 258; Syll. F. XVII p. 859.

Stroma wie bei *Phyllachora;* Sporen fädig; Paraphysen fehlend.

1. **O. atromaculans** (P. Henn.) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Ophiodothis atromaculans* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 258; Syll. F. XVII p. 859.

Auf *Lonchocarpus*-Blättern, Rio Juruá, Amazonas.

„Das Originalexemplar zeigt ein dünnes, weit ausgebreitetes, eingewachsenes, auf beiden Blattseiten gleich entwickeltes, dunkelbraunes Stroma, das allmählich verläuft. In demselben sitzen herdenweise etwa 260 μ breite, 220 μ dicke Lokuli, die oft zu zwei bis fünf einander genähert, aber nicht verschmolzen sind und auf beiden Blattseiten, jedoch etwas stärker unterseits in Form von kegelig-halbkugeligen, schwarzen, glänzenden Vorsprüngen vorragen. Das Stromagewebe tritt zuerst nur in den beiden Blattepidermen auf, dieselben mit braunen, meist gestreckten, 4—5 μ breiten Zellen ausfüllend. Später erstreckt sich dasselbe auch auf die angrenzenden Partien des Mesophylls, ist nach innen meist nicht scharf begrenzt und läßt eine breite Mittelpartie des Blattquerschnittes

ganz frei. Wo sich die beiderseits vorragenden Lokuli entwickeln, wird das sonst nur etwa 20 μ dicke, rotbraune Stromagewebe bis 40 μ dick, opak, kohlig und brüchig. Die Lokuli sind innen seitlich meist nur mit einer dünnen, blassen Wandung versehen, während sie oben und unten kohlig sind. Seltener werden sie allseitig von dem kohligen Stromagewebe umgeben. Das Ostiolum tritt auf der Blattunterseite auf und ist sehr klein. Paraphysen dünnfädig, spärlich. Asci spindelig-keulig, oben ohne Kappe. Sporen fädig, hyalin.“ (v. Höhnel, l. cit.)

Die Art ist ausgezeichnet durch das weit ausgedehnte, den größten Teil der Blattfläche einnehmende, lappig begrenzte, krustige Stroma. Die Lokuliwände im Mesophyll sind sehr dünn, kaum bemerkbar, oben und unten in den ausgedehnten epidermalen Clypeus einlaufend. Asken zylindrisch-keulig, 65—75 ⩽ 6—8 μ, ohne Paraphysen; Sporen 45—52 ⩽ 2 μ.

Ophiodothis (Balansia) ist eine Hypocreazeengattung und hat mit *Ophiodothella* nur die Ähnlichkeit des Namens gemein; letztere ist eine typische Phyllachoree; ihre Asken entbehren auch, wie v. Höhnel hervorhebt, der bei *Balansia* üblichen Schleimkappe.

2. **O. Ulei** (Rehm) v. Höhn. — l. cit.

Syn: *Ophiodothis Ulei* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 380; Syll. F. XIV p. 685.

Auf Blättern einer Leguminose, Rio de Janeiro.

Stromata beiderseits sichtbar, zerstreut, mattschwarz, flach, unregelmäßig rundlich, 1 mm groß, mit gewölbt vortretenden, etwas glänzenden Scheiteln, epiphyll mammillös. Das Stroma wird nur durch den 20—25 μ dicken Clypeus in der oberen und unteren Epidermis gebildet, im übrigen sind Hyphen im Mesophyll kaum bemerkbar. Die Lokuli liegen im Mesophyll, ohne sichtbare Wand, oben am Scheitel mit dem Clypeus verwachsen; sie sind 200—230 μ breit, 160—185 μ hoch, nicht dicht stehend, nicht „polystiche immersis“, wie Rehm angibt. Asken ohne Paraphysen, zylindrisch, 85—100 ⩽ 6—8 μ; Sporen parallel, dünnfädig, farblos, 75—85 ⩽ 1—$1^1/_2$ μ.

3. **O. paraguariensis** (Speg.) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Ophiodothis paraguariensis* Speg. — F. Guar. I p. 126; Syll. F. IX p. 1052.

Auf Blättern einer Anonazee, Paraguari, Brasilien.

Balansa, Pl. du Parag. 3439.

Stromata meist epiphyll, rostbraune Blattflecken verursachend, rundlich, sehr klein, 260—320 μ im Durchmesser, in der Mitte aufgewölbt, schwach glänzend, peripherisch flach, ohne deutliche Grenze in den braunen Fleck übergehend. Diese kleinen einhäusigen Stromata sind entweder einzeln über das Blatt verstreut, stellenweise dicht oder Gruppen bildend, oder sie treten zu charakteristischen Gesellschaften zusammen, indem mehrere eng ringförmig sich anlagern (ohne zu verwachsen), umgeben von einem konzentrischen Kranze zahlreicher punktförmiger junger

Stromata. Die Lokuli liegen einzeln (seltener zu 2—3) im Mesophyll unter je einem epidermalen Clypeus (welcher das außen sichtbare „Stroma" bildet) von dem oben erwähnten Durchmesser; sie messen 190—220 μ im Durchmesser; ihre Wand besteht oben aus dem Clypeus, unten aus einer dünnen Lage brauner Hyphen, welche seitlich farblos und kaum bemerkbar sind, so daß dort der Nukleus unmittelbar von dem rötlich verfärbten Blattgewebe eingefaßt erscheint; sonstiges Stroma ist nicht zu sehen. Asken ohne Paraphysen, zylindrisch-keulig, nur kurz gestielt, 50—60 ≈ 7—9 μ; Sporen fädig, farblos, 45—50 ≈ 2 μ.

4. **O. leptospora** (Speg.) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Ophiodothis? leptospora* Speg. — F. Puigg. n. 331; Syll. F. IX p. 1052.

Nach der Beschreibung hierher gehörig: ein Original konnte nicht untersucht werden. „Stromata innata, hypophylla, sparsa vel hinc inde subaggregata, rarius confluentia, minuta, 1/2 mm diam., vix ad epiphyllum prominulo-perspicua, cinerascenti-vel glaucescenti-atra, areola pallescenti-alba stricta indeterminata cincta, glabra, laevia, subcarbonacea, contextu indistincto atro; loculi 2—5 in quoque stromate constipati, e globuloso angulosi, 120—150 μ diam., stromate immersi, non prominuli; asci ovati vel ellipsoidei, 50—60 ≈ 10—22 μ, sursum attenuato-rotundati, tunica inerassata tenuiter longeque foveolato-perforata donati, deorsum cuneato-rotundati, abrupte brevissimeque coarctato-pedicellati, octospori, aparaphysati; sporidia conglobata cylindracea, utrinque leniter attenuata ac rotundata, 40 ≈ 4—5 μ, recta vel curvula, continua, eguttulata, hyalina. — Ad folia coriacea viva plantae ignotae in silvis prope Apiahy, Brasiliae."

5. **O. edax** (B. et Br.) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Dothidea edax* B. et Br. — Journ. Linn. Soc. 1873 p. 135.
Ophiodothis edax Sacc. — Syll. F. II p. 653.

Auf Blättern der *Tephrosia suberosa*, Ceylon.

„Der Pilz bildet 200—300 μ breite, schwarze, glänzende, auf beiden Blattseiten sichtbare Stromata, die meist nur einen Lokulus enthalten und herdenweise in gelblichen großen Blattflecken auftreten. Das kohlige Stromagewebe tritt in beiden Blattepidermen auf und ist oben etwa 35 μ, unten etwa 20 μ dick. Blattoberseits geht dasselbe auch etwas in das unter der Epidermis liegende Palissadenparenchym über und ragt hier flachkegelig vor. Hier zeigen sich ein bis zwei unregelmäßig rundliche, 12—16 μ breite Ostiola. Blattunterseits ist das Stroma flach. Der meist einzige Lokulus zeigt eine aus stark zusammengepreßten Zellen bestehende, 8—10 μ dicke, hyaline oder blasse Wandung, ist etwa 200 μ breit und 120—130 μ hoch. Die Paraphysen sind wenig zahlreich, doch ganz deutlich, lang, zartwandig, verkrümmt und 2—3 μ breit. Die zahlreichen, bis 80 ≈ 13 μ großen Asci sind dünnwandig, spindelig-keulig, oben konisch-verschmälert-stumpflich, unten in einen 15—20 ≈ 4 μ großen Stiel verschmälert. Die acht hyalinen, plasmareichen, zartwandigen, ein-

zelligen Sporen sind zylindrisch, nach beiden stumpflichen Enden etwas verschmälert, gerade oder etwas verbogen und etwa 37 ⩽ 3—4 μ groß. Die Asci sind nicht ganz ausgereift, daher die Angaben über die Sporen verbesserungsfähig sein werden." (v. Höhn. l. cit., ebendaselbst Angaben über eine Gloeosporium-artige Nebenfruchtform.)

Die Angabe von deutlichen Paraphysen können wir nicht bestätigen. Jod bewirkt keine blaue Reaktion der Fruchtschicht. Die mehrreihig im Schlauch liegenden Sporen sind durchschnittlich 33—35 μ lang, 2,8—3,2 μ breit. Die Lokuli 200—250 μ breit, 130—160 μ hoch, flachgedrückt-kugelig, oben und unten in den Clypeus verwachsen, einzeln oder zu 2—3 zusammenstehend, in letzterem Falle durch dunkles Bindestroma vereinigt.

Die von v. Höhnel nach den Diagnosen hierher gerechneten Arten *tarda* und *Balansae* sind auszuschalten; *tarda* ist eine Montagnellee, *Balansae* s. bei *Placostroma*.

6. **O. Ingae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora Ingae* P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 8.

Auf *Inga* spec., Sao Paulo, Brasilien. — Wurde vom Autor unreif beschrieben, doch fanden wir am Original auch schon schlauchführende Stromata.

Stromata amphigen, auf großen gelben oder gelbbräunlichen Flecken unregelmäßig angeordnet, klein, oft eckig, $^1/_2$—1 mm, ziemlich flach, mattschwarz. Clypeus beiderseits, epidermal, wenig derb, 15—20 μ dick. Lokuli 1 oder wenige im Stroma, das ganze Mesophyll einnehmend, linsenförmig oder abgeflacht kugelig, 200—320 μ breit, 100—200 μ hoch, mit zarter, brauner Wand. Asken zylindrisch, sitzend, 50—70 ⩽ 10—13 μ, mit Nukleushyphen (oder spärlichen Paraphysen?) vermischt. Sporen zu 8 parallel im Schlauch, fadenförmig, mehrfach septiert, hyalin, fast von Schlauchlänge, 2—$2^1/_2$ μ breit.

IV. Montagnellaceae Theiß. et Syd.

Ohne individuell geformtes Stroma. Lokuli isoliert dem Mesophyll eingelagert, perithezienähnlich, ohne deutliches Stroma, oder mit regellosem, mehr weniger dichtem hyphigem Stroma, immer einzeln für sich mit dem Scheitel die Epidermis aufsprengend; oder einem eingewachsenen Basalstroma getrennt aufsitzend, oder in gesonderten Stromasäulen einzeln eingelagert.

1. Eu-Montagnelleae.

120. Haplothecium Theiß. et Syd. n. gen.

Lokuli eingesenkt, perithezienartig, ohne deutliches Stroma, nur bei dichter Lagerung mit die Scheitel verbindendem spärlichem Hyphenstroma, einzeln die nicht stromati-

sierte Epidermis sprengend, höchstens mit dem Scheitel vorragend und dort bei der Reife zerfallend. Asken achtsporig, paraphysiert. Sporen einzellig, farblos.

1. **H. amenti** (Rostr.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Phyllachora amenti* Rostr. — Bidr. Ascom. Dovr. p. 5; Syll. F. XI p. 372.

Auf den Deckschuppen und Kapseln der *Salix reticulata*, Dovre, Norwegen.

Lokuli perithezienartig, dicht gedrängt unter der Epidermis eingesenkt, unregelmäßig ausgedehnte Lager bildend, kugelig, 140—150 μ breit und hoch, in der Jugend mit einer apikalen, parenchymatisch gebauten Papille, welche bei der Reife abgelöst wird, worauf die Gehäuse am Scheitel unregelmäßig zergehen. Die Gehäusewandung besteht aus einigen Lagen schwarz-grüner, kurz septierter Hyphen; die äußeren sind in unregelmäßige Zellen geteilt, ohne deutlichen Fadencharakter; die inneren werden heller und regelmäßiger fadenförmig, die innersten sind farblose ungeteilte Nukleusfasern. Stroma anderer Art ist nicht vorhanden, nur zuweilen beobachtet man im Schnitt zwischen den Scheiteln einiger Gehäuse etwas Knäuelstroma. Die Asken entstehen büschelig am Grunde der Gehäuse; sie sind mit typischen Paraphysen ausgestattet, 64—78 ⩽ 12—15 μ, achtsporig; Sporen farblos, zweireihig, länglich- elliptisch, einzellig, beiderseits verschmälert, 12—14 ⩽ 5—6 μ.

121. Montagnellina v. Höhn.

Fragm. z. Myk. XIV no. 769 (1912).

Lokuli unter der Epidermis eingesenkt, perithezienartig, jeder für sich am Scheitel die Epidermis sprengend, nicht vorragend, bei der Reife am Scheitel unregelmäßig zerfallend. Stroma ausgedehnt, in senkrechten Zellreihen das Mesophyll durchsetzend und die Lokuli umgebend, nicht Clypeus-bildend, Asken ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen einzellig, hyalin.

1. **M. Pithecolobii** (Racib.) v. Höhn. l. cit.

Syn.: *Euryachora Pithecolobii* Racib. — Parasit. Algen und Pilze Java's II (1900) p. 17; Sacc. Syll. F. XVI p. 624.

Auf Blättern von *Pithecolobium lobatum*, Buitenzorg, Java.

Exsicc.: Rehm, Ascom. 1896; Krypt. exs. Vindob. 1723.

Die Blätter sind mit zahlreichen, $^1/_2$—$1^1/_2$ cm großen, kreisförmigen, ziemlich scharfrandigen, das Blatt durchsetzenden gelb verblichenen Flecken besetzt, die zum Teil zusammenfließen, oft ganze Blätter bedecken. Epiphyll sind dieselben, von einer schmalen Randzone abgesehen, von einem matt grauschwarzen, krustigen, feinkörneligen Stroma bedeckt, hypophyll nur von mehr weniger dichten Gruppen feiner schwarzer Punkte. Der Querschnitt zeigt ein für die Montagnelleen bezeichnendes

Stroma; es besteht aus bräunlichen von der Epidermis senkrecht absteigenden, aber oft seitlich verketteten Hyphen, deren 5—6 μ große Zellen bauchig-elliptisch, oft fast kugelig und gegeneinander eingeschnürt sind; diese Hyphenmassen sind unregelmäßig ausgedehnt, bald locker, bald fast lückenlos nebeneinander, bis zur Mitte der Blattdicke meist ziemlich dicht; an vielen Stellen dringen einzelne Hyphenbündel tiefer ein bis an die Kutikula der Blattunterseite, wo sich dann ebenfalls Gehäuse entwickeln (vgl. das Querschnittsbild der folgenden Art, welche jedoch die seitliche Verkettung der Hyphen in höherem Grade aufweist, während *M. Pithecolobii* mehr isolierte, fast frei nebeneinander von der Epidermis gleichsam herabhängende Zellketten zeigt). Die meist epiphyll befindlichen Lokuli liegen unmittelbar unter der Epidermis, bald dicht, bald zerstreut; sie sind kugelig oder etwas höher als breit, durchschnittlich 38—45 μ hoch, 28—32 μ breit, fast immer von einer stärkeren Ansammlung von Stromahyphen umgeben, welche auch durch konzentrische Umlagerung des Nukleus eine Art Gehäusewand bilden. Jedes Gehäuse wirft in der deckenden Blattepidermis ein kleines unregelmäßiges Loch auf, durch welches der Scheitel bloßgelegt wird, ohne vorzutreten. Ein Ostiolum ist nicht vorhanden; der Scheitel der Gehäuse zergeht unregelmäßig, indem die Zellen der Scheitelpartie blaß werden und sich auflösen. Die paraphysenlosen Schläuche stehen büschelig am Grunde der Gehäuse; sie messen 28—34 ⩽ 10—12 μ und enthalten acht farblose, einzellige, gerundete, elliptische, 8—9 ⩽ 3—4 μ große Sporen.

2. **M. stellaris** (Pers.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Xyloma stellare* Pers. — Syn. p. 105; Observ. II p. 100.
Dothidea stellaris Fr. — Syst. Myc. II p. 560.
Euryachora stellaris (Pers.) Fuck. — Symb. Myc. p. 220; Sacc. Syll. F. II p. 625.
Asteroma Phyteumae D. C. — Mem. Mus. d'Hist. nat. Paris III, 1817, p. 336.

Auf Blättern (seltener Stengeln) von *Phyteuma spicatum* und *Scheuchzeri* in fast ganz Europa (auch *Campanula* wird als Matrix erwähnt).

Exsicc.: Fuckel, F. rhen. 1820.

Taf. IV, Fig. 12.

Winter (Die Pilze II p. 918) hält die Art für identisch mit *Pyrenopeziza Phyteumatis* Fuck. (vgl. Syll. F. VIII p. 357), welche jedoch mit ihren schüsselförmigen, 1 mm breiten Apothezien keinen Anlaß zu Verwechslungen geben dürfte. — Die Lokuli liegen meist dichtgedrängt unter der Epidermis, mit Vorliebe den Nerven folgend, einzeln die Epidermis mit dem Scheitel aufbrechend ohne hervorzutreten, aber doch als schwarze Punkte sichtbar; ihre dichten, den Nerven folgenden Ansammlungen bilden so „Eisblumen"-artige, schwarze, matte, ausgedehnte Figuren. Das Querschnittsbild ist dem von *M. Pithecolobii* ganz ähnlich, nur stehen die kugeligen 85—95 μ großen Lokuli meist dichter, hypophyll, und die

Stromahyphen verlaufen nicht so regelmäßig senkrecht, sondern mehr gewunden, stark seitlich unter verschiedenen Winkeln ineinander einlaufend. Wie bei der vorigen Art bilden diese kurzseptierten eingeschnürten Hyphen durch konzentrische Umlagerung eine Art Gehäusewand, ohne sich jedoch merklich zu verdichten; an etwas isoliert stehenden Gehäusen kann man beobachten, daß diese Wand nur aus wenigen (2—3) Lagen besteht, in tangential angeschnittenen Gehäusen erscheint sie parenchymatisch. Asken büschelig am Grunde, ohne Paraphysen, sehr klein, keulig, fast sitzend, 18—23 μ lang, am keuligen Ende 4 μ breit, achtsporig; Sporen farblos, einzellig, oval, 5 μ lang, $2^1/_2$—3 μ breit. — Angaben nach Fuckel's F. rhen. 1820, welches mit Persoon's Original (unreif) verglichen und identisch befunden wurde. In der ursprünglichen Beschreibung Persoon's („Tenue, piceum, margine fibris divergentibus radiatum") ist der letztere Absatz, der auch in die Diagnosen Fries' und Fuckel's überging, von der den Nerven folgenden Ausbreitung der Lokulilager zu verstehen.

122. Haplodothis v. Höhn.

Fragm. z. Myk. XIII no. 692 (1911).

Lokuli einzeln, unter der Epidermis eingesenkt, ohne Stroma, mit dem verdickten Scheitel die Epidermis aufbrechend, eingesenkt bleibend. Asken ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen farblos, zweizellig.

1. **H. singularis** (P. Henn.) v. Höhn. l. cit.

Syn.: *Lizonia singularis* P. Henn. — Hedwigia XLII, 1903 p. (80).
Lizoniella singularis (P. H.) Sacc. et D. Sacc. — Syll. F. XVII p. 662.

Auf Blättern von *Leucopogon hispidum*, Australien.

Taf. IV, Fig. 13.

„Die schwarzen Stromata sind unter der Epidermis der kleinen Blätter einer Epacridee blattunterseits eingewachsen und stehen in lockeren Längsreihen zwischen den vorspringenden parallelen Blattlängsnerven. Sie sind rundlich, 80—150 μ breit und perithéziumähnlich, sie enthalten meist nur einen Lokulus, manchmal aber auch 2—4. Das Stromagewebe ist nur wenig entwickelt; die Stromata mit nur einem Lokulus sehen kleinen *Sphaerella*-Perithezien ähnlich, indessen ist keine Spur eines Ostiolums vorhanden und findet die Öffnung der Lokuli durch Abbröckeln der Stromadecke statt, die meist gut entwickelt ist. Wenn mehrere Lokuli vorhanden sind, ist das Vorhandensein eines Stromas, das braun, offenzellig parenchymatisch ist, ganz zweifellos. Der Nukleus ist dothideazeenartig beschaffen. Paraphysen fehlen. Die Asci sind keulig, oben zylindrisch und abgerundet, unten etwas bauchig, ziemlich parallel liegend, bis 50 × 9 μ, doch meist kleiner. Die acht Sporen liegen zweireihig, sind hyalin, länglich, an den Enden stumpflich, zweizellig, die obere Zelle

ist meist etwas breiter, bis 18 ⩽ 3 μ. Der Pilz ist nicht ganz reif . . ." (v. Höhnel, a. a. O.)

Die Gehäuse stehen typisch einzeln, zwischen den Sklerenchymfaserbündeln bis $^1/_2$ oder $^2/_3$ der Blattdicke eingesenkt, mit dem parenchymatisch verdickten Scheitel die Epidermis aufreißend, ohne hervorzutreten. Die jungen Gehäuse sind ganz von einem farblosen zelligen Gewebe erfüllt, in welchem nahe dem Grunde der Schlauchbüschel unter allmählicher Auflösung dieses Gewebes von innen aus entsteht. Paraphysen und Periphysen fehlen.

2. **H. Araucariae** (Rehm) v. Höhnel — l. cit.

Syn.: *Lizonia Araucariae* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 104; Syll. F. XVI p. 486.

Auf Blättern der *Araucaria brasiliensis*, Serra Geral, Rio de Janeiro.

„Die kohligen, kleinzellig opaken, gut entwickelten Stromata sind warzenförmig, außen glatt und schwach glänzend, 150—200 μ groß, unten flach und breiter, oben abgerundet, ohne deutliches Ostiolum. Sie sind etwa 140 μ dick, enthalten nur einen Lokulus, stehen in Gruppen oder häufig in kurzen Reihen und entwickeln sich in und unter der Epidermis, brechen schließlich mit dem oberen Teil hervor und sind weit hinauf von den Lappen der Epidermisaußenwand bedeckt. Der Lokulus ist rundlich, unten flach; das Stroma seitlich etwa 25, oben bis 35 μ dick. Paraphysen undeutlich oder fehlend. Die Asci sind keulig, oben derbwandig, zylindrisch und abgerundet, unten bauchig, etwa 65 ⩽ 16 μ. Die spindelförmigen, geraden, an den Enden spitzlichen, zweizelligen, hyalinen Sporen sind bis 30 ⩽ 4 μ groß." (v. Höhnel, a. a. O.)

123. Pseudosphaerella v. Höhn.

Fragm. z. Myk. XIII no. 692 (1911).

Wie *Haplothecium*. Asken ohne Paraphysen. Sporen farblos, zweizellig.

1. **Ps. Baccharidis** (Rehm) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Lizonia Baccharidis* Rehm — Hedwigia XL, 1901, p. 104; Syll. F. XVI p. 486.

Auf Blättern der *Baccharis trimera*, Serra Geral, Rio de Janeiro.

„Die meist dicht aneinanderstoßenden Perithezien sind fast kugelig, etwa 220 μ breit und 200 μ hoch. Das 25—30 μ breite, rundliche Ostiolum zeigt deutliche Periphysen, die aber nicht typisch zu sein scheinen; die Perithezienmembran besteht aus braunen, etwas flachen Zellen, ist unten nur 10—12 μ dick und nach oben rasch bis 80 μ dick, eine Art flachen Diskus bildend. Oben sind die Perithezien ganz flach, ohne Mündungspapille. Die Disci der aneinanderstoßenden Perithezien fließen oft zusammen und bilden eine Art Stromadecke, die von den Ostiola durchbrochen wird. Das Gewebe besteht aus fast parallelen Reihen von flachen

oder fast polyedrischen, 6—10 μ großen Zellen. Dieses Verhalten erinnert an die Dothideazeen, wie auch der Umstand, daß die Trennungswand zwischen zwei Perithezien oft nur einfach ist und keine Sonderung in zwei Perithezienwände erkennen läßt. Der Pilz ist so wie *Montagnella* eine entschiedene Übergangsform zwischen den Sphaeriazeen und Dothideazeen mit dem gleichen Bau wie *Montagnella*, deren Peritheziennuklei aber durch ihre zelligen Paraphysen indes an *Botryosphaeria* und die Pseudosphaeriazeen erinnern." (v. Höhnel, a. a. O.)

Lokuli wie bei *Haplothecium* dicht unter der Epidermis eingesenkt, eng gelagert und dabei oft etwas spärliches verbindendes Stroma zwischen den Scheiteln entwickelnd, später die Epidermis aufsprengend, ohne typisches Ostiolum. Gewöhnlich bilden sie 1—3 mm große Ansammlungen, zuweilen größere Lager durch Zusammenfließen mehrerer Herde; basal reichen sie nur bis zu $^1/_3$ der Blatttiefe. Asken büschelig, ohne Paraphysen, gestreckt keulig, 100—120 ⩻ 10—14 μ; Sporen zweireihig, länglich, farblos, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, an den Enden nicht scharf zugespitzt, 28—32 ⩻ 5—6 μ.

Von *Montagnella* unterscheidet sich die Gattung abgesehen von den Sporen durch den Mangel eines eigentlichen Stromas; der Gattungsname kann keine Verwandtschaft mit den *Pseudosphaeriaceae* v. H. ausdrücken, welche durch ihre monasken, eines Nukleus entbehrenden Fruchthöhlen vollständig verschieden sind und nicht in den Rahmen der Dothideales in unserer Begrenzung fallen, sondern in den Formenkreis der *Myriangiales* gehören.

2. **Ps. Cupaniae** (Rehm) v. Höhn. — l. cit.

Syn.: *Lizonia (Lizoniella) Cupaniae* Rehm — Ann. Myc. 1907 p. 527.
Lizoniella Cupaniae Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII p. 165.

Auf Blättern von *Cupania*, S. Leopoldo, Rio Grande do Sul, Brasilien.

Nach v. H. im Querschnitt wie vorige Art. Paraphysen fehlend. Rehm's Beschreibung lautet:

„Maculis nullis. Perithecia hypophylla, in soris orbicularibus usque $2^1/_2$ mm diam. centro saepe nudis et albidulis arcte congregata, sessilia, globulosa, vix papillulata, poro pertusa, parenchymatice membranacee contexta, glabra, fusca, 90—100 μ diam. Asci fusiformes, sessiles, 60 ⩻ 12 μ, apice rotundati, 8-spori, J —. Sporae fusiformes, utrinque subrotundatae, rectae, medio septatae, haud constrictae, hyalinae, usque 25 ⩻ $3^1/_2$—4 μ, 2—3-stichae. Paraphyses 3 μ crassae, septatae, hyalinae."

3. **Ps. Haplopappi** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Haplopappi* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897, p. 377; Syll. F. XIV p. 677.

Auf Blättern von *Haplopappus* sp., Serra Geral, Minas Geraes, Brasilien.

Stromata perithezienartig, in dichten Gruppen auf der Blattoberseite unter der Epidermis eingesenkt, 100—120 μ im Durchmesser oder 110—120 μ hoch bei 85—95 μ Breite, ohne Stroma, nur hier und da etwas Verbindungs-

stroma zwischen den Scheiteln oder an der Basis entwickelnd. Die dünne Gehäusewand ist braun, kleinzellig und bröckelt später unregelmäßig ab. Asken büschelig, ohne Paraphysen, gestreckt, 70—80 ⩻ 14—16 μ; Sporen zweireihig, farblos, in der Mitte quergeteilt und etwas eingeschnürt, spindelförmig, 28—32 ⩻ 6 μ.

124. Diplochorella Syd.

Ann. Myc. 1913 p. 408.

Syn.: *Diplochora* Syd. (nec v. Höhnel) in Ann. Myc. 1913 p. 60.

Lokuli perithezienähnlich, subepidermal, dicht stehend, unter sich stromatisch verbunden und basal ein mehr weniger kompaktes Hyphenstroma bildend, ohne echtes Ostiolum, mit dem Scheitel die Epidermis sprengend. Asken ohne Paraphysen, achtsporig; Sporen zweizellig, farblos.

1. **D. fertilissima** Syd. — Ann. Myc. 1913 p. 60 sub *Diplochora*, c. ic.
Auf Blättern von *Xylopia aethiopica*, Amani, Deutsch-Ostafrika.
Sydow, F. exot. exs. 267.

Der ursprüngliche Gattungsname mußte geändert werden, da schon eine gleichnamige Gattung v. Höhnel's bestand. Auch die Änderung ihrer Charakteristik ist zu beachten. Das Hervorbrechen der Gehäuse auf beiden Blattseiten ist unwesentliches Merkmal, welches als bestimmender Gattungscharakter fallen gelassen werden muß. In Lage und Bau der Lokuli mit *Pseudosphaerella* übereinstimmend, unterscheidet sich die Gattung durch das stark entwickelte basale Stroma, welches jedoch nicht wie bei den Dothideen einen kompakten selbständigen Fruchtkörper bildet, sondern nach Montagnelleenart mehr weniger dicht das Blattgewebe durchzieht, das man allenthalben durchschimmern sieht. Von den Phyllachoreen, welche darin mit ihnen übereinstimmen, unterscheiden sie sich durch den Mangel eines Clypeus und demgemäß frei die Epidermis aufstoßende Gehäuse.

Die Sammelstromata der Art sind rundlich scheibenförmig von außen gesehen, $^1/_4$—$^3/_4$ mm breit, mattschwarz, zerstreut oder dichter über das Blatt verteilt, einseitig oder zu beiden Seiten vorbrechend. Gehäuse dicht stehend, zwischen Epidermis und subepidermaler Zellschicht eingelagert, mit dem mündungslosen, bei der Reife unregelmäßig aufbrechenden Scheitel einzeln für sich die Epidermis aufbrechend. Bei der dichten Lagerung der Gehäuse ist schließlich die Epidermis über dem ganzen Sammelstroma in Fetzen abgeworfen, aber nicht als Ganzes wie bei den Dothideenfruchtkörpern; die zwischen den einzelnen Lokuli zurückbleibenden Reste sind noch allenthalben auf der Oberfläche wahrzunehmen. Nach der Sprengung ragen die in einer Schicht stehenden Gehäuse etwas hervor, ohne oberflächlich zu werden.

Das Stroma besteht aus wirr verflochtenen braunen Hyphen, welche unter der Gehäuseschicht ein sehr dichtes, infolge enger Septierung klein-

parenchymatisch erscheinendes Gewebe von 4—5 μ großen Zellen bilden, dabei aber immer noch das Blattgewebe durchschimmern lassen; tiefer im Mesophyll ist das Geflecht lockerer, um in der gegenüberliegenden Epidermis und unter ihr wieder dichtere Knäuel zu bilden. Bei älteren Stromata ist auch das Mesophyll dichter durchsetzt und werden auf beiden Seiten Lokuli angelegt. Diese sind 120—140 μ hoch, 85—100 μ breit, am Scheitel etwas konisch vorgezogen; die Raumlücken zwischen ihnen werden von Stromaknäueln ausgefüllt, die Scheitel bleiben mehr weniger frei; eine eigene Umwandung läßt sich von dem umgebenden Stroma nicht unterscheiden, höchstens daß die kurzen Hyphenzellen um den Nukleus herum konzentrisch angeordnet sind. Die büscheligen Schläuche sind ohne Paraphysen, zylindrisch-keulig, sehr kurz gestielt, 90—120 ⩒ 12—16 μ, achtsporig; Sporen zweireihig, farblos, länglich, beiderseits gerundet, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, 17—20 ⩒ $5^1/_2$—6 μ.

2. **D. amphimelaena** (Mont.) Theiß. et Syd. — Ann. Myc. 1914 p. 277.

Syn.: *Dothidea amphimelaena* Mont. — Ann. Sc. nat. II. Sér. t. XX, p. 372; Syll. Crypt. p. 222.

Homostegia amphimelaena Sacc. — Syll. F. II p. 650.

Phyllachora Osyridis Cooke. — Grevillea XIII p. 64.

Dothidella Osyridis Berl. et Vogl. — Syll. F. IX p. 1038.

Dothidella Osyridis var. *Tassiana* Sacc. — Syll. F. XIV p. 676.

Microcyclus Osyridis Sacc. — Annal. Myc. II, 1904, p. 165.

M. Tassianus Syd. — Annal. Myc. II, 1904, p. 165.

Vgl. auch Sydow, F. exot. exs. 188 auf *Colpoon compressum;* sämtliche Kollektionen vom Kap auf evident gleicher Matrix (*Fusanus compressus, Osyris compressa, Colpoon compressum, Pappea capensis* nach den literarischen Angaben, von denen letztere anscheinend auf einem Irrtum beruht).

Sammelstromata kreisförmig, ca. 2—3 mm breit, zu beiden Blattseiten flach scheibenförmig vorgewölbt, mit fast senkrechtem Rand, auf der Oberfläche silbergrau, dicht punktförmig durchbrochen von mattschwarzen etwa 50 μ breiten Scheiteln, welche schließlich die ganze Fläche einnehmen. Querschnitt wie bei voriger Art: die dicht stehenden Gehäuse entwickeln sich dicht unter der Epidermis, sprengen einzeln die etwas aufgewölbte Epidermis mit ihrem Scheitel auf (= silbergraue, schwarz punktierte Oberfläche), erheben sich etwas über den Rand der normalen Epidermis; allmählich verschwinden die zwischen ihren Scheiteln zurückgebliebenen Epidermisfetzen, und die Oberfläche wird gleichmäßig schwarz. Sehr verschieden von der vorigen Art ist jedoch die Verteilung des Stromas im Mesophyll: Das 500—550 μ dicke Blatt ist nach beiden Seiten hin gallenartig aufgetrieben bis auf 1300 μ Gesamtdicke; die Mitte wird von einem farblosen, etwa 700 μ hohen, stromafreien Blattgewebe eingenommen, welches aus dem Schwammparenchym hervorgehend in senkrecht paralleles Prosenchym verwandelt ist; oben und unten schließt sich daran die stromatische Schicht, welche wieder je zwei Lagen unterscheiden läßt, die äußere

Lokulischicht und die basale Hyphenplatte. Erstere besteht aus dicht anschließenden, perithezienartigen, 120 μ hohen, 85—95 μ breiten Gehäusen, welche seitlich untereinander mehr weniger stromatisch verbunden sind, an dem meist freien Scheitel unregelmäßig zerfallen. Von ihrer Basis aus nach innen, senkrecht abwärts, verlaufen die vegetativen Stromahyphen, eine ziemlich scharf begrenzte, 120—170 μ dicke Platte bildend; sie sind in charakteristischer Weise aus graubraunen, seitlich abgeplatteten, 14—15 μ langen, 5 μ dicken, 8—9 μ breiten Zellen zusammengesetzt, welche mit ihren Plattseiten aufeinanderliegen, an die Ketten roter Blutkörper oder an Feigenschnüre erinnernd. Diese Hyphen steigen in bald dichten, bald lockeren Strängen abwärts, aber nur bis zu der bezeichneten Tiefe, unter sich vielfach seitlich sich verkettend; das von ihnen durchsetzte Blattgewebe bleibt erhalten und schimmert überall durch die Lücken durch. An der Gehäusebasis werden die platten Zellen großenteils polyedrisch oder regelmäßig elliptisch, etwas kleiner, bilden um die Lokuli mit wenigen konzentrischen, aber sonst nicht differenzierten Lagen eine Art Gehäusewand und füllen die Raumlücken zwischen den Gehäusen aus; in der oberen, frei vorstehenden Gehäusehälfte sind sie dunkelbraun derbwandig.

Die beiden epiphyll und hypophyll einander genau entsprechenden Stromaplatten sind durch das helle Gallengewebe des Blattes voneinander getrennt; eine stromatische Verbindung zwischen ihnen ist nicht zu bemerken.

Die paraphysenlosen Schläuche stehen büschelig am Grunde der Gehäuse; sie messen 35 ⩽ 12 μ, sind kurz zylindrisch, fast sitzend, achtsporig. Sporen mehrreihig, farblos, zweizellig, 12—13 ⩽ 4 μ, an der Querwand eingeschnürt; letztere tritt in $^2/_3$-Höhe der Spore auf, was die irrtümliche Angabe dreizelliger Sporen bei *amphimelaena* veranlaßt haben mag.

3. **D. indica** (Sacc.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella indica* Sacc. — Ann. Myc. 1914 p. 302.

Auf Blättern und Blattstielen einer Meliazee *(Turraea?)*, Lonaola, bei Bombay.

Stromata auf den Blättern vorzugsweise hypophyll, scheibenförmig vorgewölbt, 2—4 mm breit, rundlich, mattschwarz, subepidermal. Das 170 μ dicke Blatt ist auf 500 μ hypertrophisch verdickt, ganz aus hyalinem maschigem Gewebe bestehend, welches im Stromabereich eine 125—165 μ dicke, rötlich verfärbte und von den Stromahyphen durchsetzte Platte darstellt, in der die Gehäuse eingebettet sind. Diese sind kugelig, 90—100 μ groß, oder 100—110 μ hoch bei 80—95 μ Breite, und durchstoßen mit dem leicht verdickten Scheitel die Epidermis. Die Stromahyphen verlaufen wie bei *amphimelaena*, bestehen aber aus rosenkranzartig aneinander gereihten kugeligen, 4—5 μ großen Zellen und sind locker verzweigt. Um die Lokuli herum bilden sie eine kleinparenchymatische,

kaum differenzierte Wand. Schläuche ohne Paraphysen, büschelig am Grunde der Gehäuse, keulig, kurz gestielt, 50—56 ≈ 12—14 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, farblos, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, 18—20 ≈ 6—7½ μ, mit etwas breiterer Oberzelle.

4. **D. Melicyti** Syd.

Syn.: *Dothidella Melicyti* Syd. — Ann. Myc. 1904 p. 164; Syll. F. XVII p. 846.

Auf Blättern von *Melicytus ramiflorus*, Highcliff, S. Neuseeland.

Stromata auf beiden Blattseiten vorbrechend, rundlich, ½—1½ mm breit, mattschwarz. Das normal 250 μ dicke Blatt ist hier bis 420 μ dick; fahlbräunliche, kurzzellige Hyphen durchlaufen in wirrem lockerem Geflecht das ganze Blattgewebe von einer Epidermis zur anderen; sie bilden Ketten von 6—8 μ großen, zwischen den Lokuli dunkel-braunwandigen Zellen. Die eng gelagerten Lokuli liegen unter der Epidermis eingesenkt, in dem stromatisch durchsetzten Gallengewebe, 150 μ hoch, 90—100 μ breit, mit dem Scheitel die Epidermis aufsprengend. Auch die Zellen der Epidermis sind teilweise mit Hyphenknäueln erfüllt und tief rötlich verfärbt. Asken büschelig, ohne echte Paraphysen, 56—64 ≈ 10—12 μ, keulig-zylindrisch, achtsporig, kurz gestielt. Sporen zweireihig, spindelförmig, gerade oder etwas ungleichseitig, farblos, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, 20—24 ≈ 4—5 μ, an beiden Enden verschmälert, nicht spitz.

5. **D. stromatica** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Lizonia stromatica* Rehm — Ann. Myc. 1908 p. 323.
Euryachora stromatica (Rehm) v. Höhnel — Fragm. XIII no. 692.
Lizoniella stromatica Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII p. 167.

Auf toten Blättern von *Saxifraga (?)*, Arlberg-Alpe, Tirol.

Stromalager klein, unregelmäßig begrenzt, rundlich oder länglich, 3—4 mm, rauh mattschwarz, krätzig, mit winzigen, halbkugelig vortretenden Scheiteln besetzt. Vegetatives Stroma hyphig, *Montagnellina*-artig, in senkrecht absteigenden Strängen in das Mesophyll eindringend. Lokuli birnförmig, unter der aufgetriebenen Epidermis eingesenkt, etwa 120 μ hoch, 90—100 μ breit, oben in einen kurzen, breiten Hals eingeengt, ohne echtes Ostiolum, dicht aneinander gelagert oder durch Zwischenräume getrennt, mit dem kurzen Scheitelhals einzeln die Epidermis aufbrechend und mit ihm über dieselbe vorragend. Echtes Ostiolum fehlt; die Gehäusewand wird von den Stromahyphen gebildet, die in mehreren zusammengepreßten und dunkelwandigen Lagen sich um den Nukleus legen. Unterhalb der Lokuli sind die tiefer abwärts gehenden Stromahyphen lockerer, fahl bräunlich, netzartig verbunden, 5½—6½ μ breit. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, schmal keulig, 60—65 ≈ 10—12 μ. Sporen länglich stabförmig, 2—3-reihig, farblos, gerade, an beiden Enden gerundet, in der Mitte ohne Einschnürung geteilt, 25—30 ≈ 4—5 μ.

v. Höhnel hat a. a. O. die Art zu *Euryachora* gestellt, ohne eine nähere Beschreibung zu geben; er bemerkt nur, daß die Art „nicht rosettig gestellte Asci und wenn auch nicht deutliche Paraphysen habe“ und

bemerkt: „Der Pilz hat ein ausgebreitetes Stroma, das in und unter der Epidermis entsteht und von welchem aus parallele, violettbraune, 6 μ breite Hyphen oft in Bündeln senkrecht in das Mesophyll eindringen. Oben ist es mit der Epidermisaußenwand fest verwachsen und bleibend bedeckt." *Euryachora* bildet jedoch geschlossene, palissadenartig gebaute Fruchtkörper zwischen Kutikula und Epidermis, wo auch die Lokuli dem Stroma eingesenkt sind; bei *Lizonia stromatica* liegen jedoch die perithezienartigen Lokuli unter der Epidermis, diese einzeln mit dem Scheitel durchstoßend; deutlich ist dies in guten Schnitten bei isoliert liegenden Lokuli zu sehen, wo zwischen den Lokuli das von den senkrechten Hyphensträngen durchsetzte Blattgewebe sichtbar ist; aber auch bei dicht lagernden Lokuli tritt derselbe Charakter hervor, indem die ganze Gruppe am Rande von dem gesprengten Epidermisring umgeben ist und auf der Oberfläche die Epidermis zwischen den durchstechenden Scheiteln in Fetzen herumliegt. Übrigens zeigt schon ein flüchtiger Vergleich eines *Euryachora*-Stromas (vgl. Taf. III, Fig. 7) mit den *Montagnellina*-artigen, das Blattgewebe durchsetzenden Hyphensträngen (z. B. Taf. IV, Fig. 1, 12) die völlige Verschiedenheit beider Stromatypen.

6. **D. tephrosia** (Lév.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Sphaeria tephrosia* Lév. — Ann. Sc. Nat. V p. 260 (1846).
Dothidella tephrosia (Lév.) Sacc. — Syll. F. II p. 630.

Auf unbestimmten Blättern, Australien.

Taf. IV, Fig. 1.

Auf der Blattoberseite sind kreisförmige, bis 7 mm große, flache, leicht gewölbte Lager, von einem violett-rötlichen Ringfleck umsäumt. Aus der silbergrauen Oberfläche (Luft unterführende Epidermis) brechen zahlreiche schwarze Gehäuse mit dem Scheitel hervor, jedes von den Lappen der zerrissenen Epidermis an der winzigen Durchbruchsstelle umgeben. Auf der Unterseite des Blattes ist nur eine grau ausgebleichte mit feinen schwarzen Pünktchen betüpfelte Fläche zu sehen, welche peripherisch violett-weinfarben angelaufen ist.

Dünne Querschnitte zeigen, daß das Blatt der ganzen Dicke nach von graubräunlichen, senkrecht-parallel von der oberen Epidermis zur unteren verlaufenden Hyphen durchsetzt ist, deren Zellen meist fast regelmäßig hexaedrisch sind und lückenlos wabig ineinander greifen; dieses reguläre Bild ist natürlich vielfach durch deformierende Ursachen verwischt. Durch diese Zellmaschen sieht man jedoch das Blattgewebe hindurchschimmern, teils normal farblos, teils rötlich verfärbt. Die Lokuli sind unter der Epidermis eingesenkt, kugelig, 120—140 μ im Durchmesser, ragen mit dem Scheitel eben über die durchstoßene Epidermis hervor und reichen basal etwa bis zur Mitte der Blattdicke; ihre Wand ist kaum differenziert und wird dadurch gebildet, daß die wabigen Stromazellen sich in ein bis zwei Lagen um den kugeligen Nukleus gruppieren, ohne sich besonders deutlich in die Länge zu strecken oder dunkler zu werden;

nur am Scheitel werden sie derbwandiger und dunkler. Die innere Auskleidung der Lokulihöhlung mit hyalinen Fasern ist auffallend spärlich. Der, Scheitel der Gehäuse bricht bei der Reife unregelmäßig auf und zerbröckelt, ein Ostiolum und Periphysen fehlen. Die Asken stehen büschelig am Grunde, ohne alle Paraphysen; sie messen 70—80 ≫ 12—14 μ und enthalten acht zylindrische, gerade, farblose, in der Mitte ohne merkliche Einschnürung quergeteilte Sporen von 18—22 μ Länge und 4 μ Dicke in zwei Reihen.

7. **D. pseudohypoxylon** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Plowrightia pseudohypoxylon* Rehm — Hedwigia XXXVI, 1897 p. 378; Syll. F. XIV p. 680.

Auf Blättern einer Myrtazee, Brasilien, Rio de Janeiro.

Taf. II, Fig. 14.

Auf beiden Seiten der Blätter, zuweilen auch auf dünneren Zweigen, entstehen posterförmige, mattschwarze, rundliche oder längliche, 3—10 mm lange, 3—6 mm breite und hohe Knollen, deren Oberfläche rauhkörnig ist. Es sind Gallen, die durch Wucherung des inneren Parenchyms gebildet und von der aufgewölbten Epidermis bedeckt bleiben; das Pilzstroma befindet sich nur in einer relativ schmalen peripherischen Zone derselben. Die Lokuli liegen mäßig dicht unter der Epidermis; sie sind elliptisch, 250 μ hoch, 200—220 μ breit; ihre Wand ist sehr hell, weich, fein-faserig; zwischen ihnen steigen senkrechte Stränge blaßbräunlicher dünner Hyphen mehr oder minder locker herab, etwa bis zur Mitte oder bis zur Basis der Gehäuse, wo sie zerstreut im Gallengewebe verschwinden. Über den Lokuli bilden sie in kurzer Septierung mit 9—11 μ großen polyedrischen dunkelwandigen Zellen, z. T. auch in den Epidermiszellen, eine Art derbere Deckschicht, welche von den Scheiteln der Gehäuse durchstoßen wird; die abgerissenen Stücke der Epidermis liegen zerstreut auf der Oberfläche der Gallen umher. Echtes Ostiolum nicht vorhanden; die faserigen Hyphen der Gehäusewand stehen an der Mündung periphysenartig vor. Schläuche grundständig, ohne Paraphysen, keulig, kurz gestielt, 40—45 μ lang, oben 9—10 μ breit, achtsporig. Sporen gerade zweireihig, länglich, 10—12 ≫ 3—3½ μ, gerade, farblos, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt.

8. **D. ?appendiculata** (Del.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea appendiculata* Delacr. — Nouv. faits (1857) p. 22.
Dothidella appendiculata (Del.) Har. et Briard — Journ. Bot. 1891 p. 170; Syll. F. IX p. 1039.

Auf Stengeln von *Chondrilla juncea*, Frankreich.

Roumeguère, F. sel. exsicc. 5760.

Die Beschreibung lautet: „Stromate rotundato, atro, epidermide tecto, saepius confluente, plano vel prominulo, 1 mm diam.; ostiolis granuliformibus, superficie rugulosis; ascis cylindraceo-clavulatis, breviter stipitatis, 50—70 ≫ 8—10 p. sp.; paraphysibus filiformibus; sporidiis octonis, distichis, ovato-oblongis, utrinque attenuatis, 1-septatis, ad septum con-

strictulis, loculis 2-guttulatis vel eguttulatis, dilute olivaceis, subhyalinis, 12—14 ⩽ 4—5, utrinque appendicula brevi hyalina praeditis." — Es war uns nicht möglich, eine Schlauchschicht aufzufinden; sämtliche Lokuli waren nur mit Konidien erfüllt von spindelförmiger Gestalt und der angegebenen Sporengröße, teils 1-, teils 2-zellig, mit oder ohne Anhängsel. Das Stroma ist Montagnelleen-artig; die Lokuli sind unter der Epidermis eingesenkt, kugelig, 120—160 μ im Durchmesser. Die Stromahyphen durchsetzen abwärts das ganze Blatt, in und kurz unter der Epidermis dunkelzellig, im Mesophyll blaßbräunlich bis farblos. Die Art ist zweifelhaft.

125. Cyclodothis Syd.

Ann. Myc. 1913 p. 266.

Wie *Diplochorella*; Lokuli in ringförmigen Lagern.

1. **C. pulchella** Syd. — l. cit. c. ic.

Auf Blättern von *Piper carylistachyum*, Mindanao, Philippinen.

Stromata ringförmig, hypophyll, auf der Blattoberseite bleiche Flecken hervorrufend, 2—4 mm im Durchmesser; Hyphensystem im Mesophyll Montagnelleen-artig, aus senkrecht absteigenden Hyphensträngen bestehend, sowohl unter dem Gehäusering wie unter der Zentralfläche. Gehäuse im peripherischen Ring eng gelagert, einzeln die Epidermis durchstoßend, kaum vorragend, 80—100 μ im Durchmesser, von Stromahyphen in mehreren konzentrischen Lagen eingefaßt, ohne echtes Ostiolum. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, bauchig keulig, 60—70 ⩽ 14—18 μ, achtsporig. Sporen 3—4-reihig, länglich zylindrisch, farblos, gerade oder leicht ungleichseitig, an beiden Enden abgerundet, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, 28—35 ⩽ 4—5 μ.

Die Gattung ist von *Diplochorella* nur durch das ringförmige Wachstum der Gehäuse unterschieden. Es liegt die Vermutung nahe, daß es sich dabei um sog. Hexenringbildung handelt, indem die zentralen Gehäuse bei fortschreitender zentrifugaler Entwicklung des Stromalagers zerfallen und verschwinden. Nach Sydow ist die Ringbildung konstant in der ganzen, etwa 50 Blätter zählenden Kollektion und deshalb nicht als zufällig zu betrachten. Analog anderen Gattungsprägungen, die sich auf die räumliche Anordnung der Fruchtgehäuse stützen (z. B. *Parmularia* für radiäre Stellung, *Cocconia* für ringförmige u. a.), kann auch hier die Wachstumsweise als generisches Merkmal verwertet werden.

126. Scirrhiachora Theiß. et Syd. n. gen.

Wie *Diplochorella*; Lokuli in strichförmigen Reihen angeordnet.

1. **Sc. Groveana** (Sacc.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Scirrhia Groveana* Sacc. — Misc. Myc. II p. 23 c. ic.; Syll. F. IX p. 1040.

Auf Blättern der *Typha latifolia*, England.

Stromalager strichförmig, auf beiden Blattseiten reihenweise gesellig, 1—1½ mm lang, mattschwarz, aus zahlreichen, mit dem Scheitel die Epidermis durchbrechenden Gehäusen bestehend. Vegetatives Stroma im Blattgewebe *Montagnella*-artig, in lockeren senkrecht verlaufenden Hyphensträngen von einer Epidermis bis zur Gegenseite reichend, in dünnen Schnitten strohfarben; Zellen 8—9 μ groß, rundlich-polyedrisch; Epidermis frei von Stroma. Gehäuse unter der Epidermis eingesenkt, klein, mit dem knopfförmigen Scheitel die Epidermis durchstoßend, ca. 80 μ im Durchmesser, ohne echtes Ostiolum. Asken büschelig, grundständig, ohne Paraphysen, gestreckt, in der Mitte meist bauchig, kurz gestielt, 60⩻10—14 μ; Sporen 2—3-reihig, länglich, farblos, etwas keulig, 14—16 μ lang, 4—5 μ breit, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt.

Die Gattung könnte ebensogut als eine Sektion der Gattung *Diplochorella* aufgefaßt werden, je nach dem systematischen Wert, den man der Stromaform zumißt. Da es geboten schien, die einmal bestehende Gattung *Cyclodothis* mit ringförmigen Stromalagern aufrechtzuhalten, so war es angebracht, auch die *Scirrhia*-Form der *Montagnella* als eigene Gattung abzutrennen.

Von *Septomazzantia epitypha* (Cooke) Theiß. et Syd. ist die Gattung stromatisch ganz verschieden.

2. **Sc. comedens** (Schw.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Sphaeria comedens* Schw. bei Berk. et C., Exot. F. Schw. p. 290.
Apiospora comedens (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p. 541.

Auf welken Blättern, Guyana.

Stromalager schmal strichförmig, 0,8—1½ mm lang, dicht gesellig auf der Blattunterseite. Lokuli eng gelagert, unter der Epidermis eingesenkt, diese mit dem Scheitel aufwerfend und öfters dabei etwas vortretend, sehr klein, kugelig oder elliptisch, 70 μ hoch, 50—60 μ breit, unter sich und basal durch ein Hyphenstroma von sehr lockeren, hellbräunlichen, 3½ μ breiten Hyphen verbunden, ohne eigene Wand, ohne Ostiolum. Das ganze Stromalager ist auf die obersten Zellschichten des Blattes beschränkt, 80—90 μ hoch, nicht scharf begrenzt. Abwärts dringen einzelne Hyphen mehr oder minder zahlreich tiefer in das Blatt hinein, ohne jedoch merkliche Ansammlungen zu bilden. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, keulig, unentwickelt und ohne Sporen. Die Sporen werden als länglich-keulig, nahe der Basis quergeteilt, farblos beschrieben.

127. Pyrenobotrys Theiß. et Syd.
Ann. Myc. 1914 p. 182.

Fruchtkörper perithezienartig, unter der Epidermis eingesenkt, rasig, ohne echtes Ostiolum. Stroma fehlend oder nur auf lockere, die Matrix durchziehende Hyphen beschränkt. Schläuche achtsporig; Paraphysen fädig. Sporen braun, zweizellig.

1. **P. conferta** (Fr.) Theiß. et Syd. — l. cit.

Syn.: *Sphaeria conferta* Fr. — Syst. Myc. II p. 435.
Stigmatea conferta Fr. — S. Veg. Sc. p. 421.
Dothidella Vaccinii Rostr. — F. Groenl. p. 566; Syll. F. IX p. 1038.

Auf Blättern von *Vaccinium uliginosum*, Grönland.

„Auf der Unterseite der Blätter befinden sich unregelmäßig gestaltete kleine Gruppen von dicht stehenden, eingewachsenen, die hellgrau verbleichte Epidermis durchstoßenden Gehäusen, die durch ihre dichte Lagerung besonders im Zentrum der Gruppen ein zusammengesetztes Stroma vortäuschen. Im Querschnitt sieht man, daß die Einzelgehäuse zwischen Epidermis und Schwammparenchym eingelagert sind. Ein Stroma ist nicht vorhanden; nur bei aufmerksamer Beobachtung erkennt man unterhalb der Gehäuse locker verteilte graue Hyphenstücke, die in regelloser Verteilung bis in das Palissadengewebe der Blattoberseite reichen; es ist also ein wenig entwickeltes Hyphensystem vorhanden, dessen Fäden richtungslos die Blattsubstanz durchsetzen. Die Gehäuse sind keine echten Perithezien; ein Ostiolum ist nicht vorhanden, ebensowenig Periphysen; bei der Reife wird die Scheitelpartie der Membran einfach aufgelöst. Die Schläuche sind grundständig, mit fädigen Paraphysen ausgestattet. Sporen ein- bis zweireihig, zweizellig, bei der Reife braun und ohne jede Anhängsel; das Septum befindet sich etwas oberhalb der Mitte; Oberzelle ca. $6 \lesssim 6^1/_2$ µ, Unterzelle $10 \lesssim 5^1/_2$ µ.

Zuweilen beobachtet man auch in den Schnitten, daß zwei Gehäuse miteinander verwachsen sind und ihre Fruchtschicht verschmelzen.

Auf derselben Nährpflanze wurde in Schweden auch *Stigmatea conferta* Fr. gefunden (vgl. Syll. F. I p. 544). Vergleicht man deren Beschreibung, so erkennt man, daß es derselbe Pilz ist: „Innata, hypophylla, difformis, nigra; peritheciis prominulis globosis farctis in centro confluentibus. — Macula exarida vel propria nulla. Perithecia prominula, minuta, aggregata, opaca, astoma, albo-farcta, centralia confluunt, marginalia sublibera."

Sphaerella Vaccinii Cke. und *Sphaerella leptidea* Fr. scheinen verschieden zu sein." (Ann. Myc. a. a. O.)

Die Umhüllung der Nuklei ist durch 2—4 Lagen elliptischer Zellen in konzentrischer Anordnung gegeben; die innere Höhlung der Gehäuse mißt 160—190 µ im Durchmesser; der Scheitel zerbröckelt bei der Reife und steht schließlich weit offen. Öfters wachsen zwei Gehäuse eng zusammen, wobei vielfach die Zwischenwand reduziert wird und die Fruchtschichten verschmelzen, doch nicht so, daß beide Askenbüschel nicht als Gebilde getrennten Ursprungs erkannt werden könnten. — Das Fries'sche Original konnte nicht beschafft werden; die in Syst. Mycol. II p. 435 gegebene Diagnose, welche bei Saccardo wörtlich wiedergegeben ist, läßt jedoch keinen Zweifel an der Identität der beiden Arten aufkommen.

2. **P. ?Heliconiae** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidella Heliconiae* P. Henn. — Hedwigia XLIII, 1904, p. 255; Syll. F. XVII p. 850.

Auf Blättern einer *Heliconia*, Amazonas.

Auf unregelmäßig ausgedehnten, hypophyllen, braunen bis schwärzlichen Flecken treten gesellig rauhschwarze, elliptische, 2⩽1 mm große Stromata auf mit pulverig-verwittert aussehender Oberfläche und mehreren etwas vortretenden, winzigen, rundlichen Erhebungen. Der Querschnitt zeigt eine Gruppe von elliptisch-kugeligen Gehäusen, die unter der aufgetriebenen Epidermis eingesenkt in den oberen Schichten des Blattgewebes liegen, 180—230 μ im Durchmesser betragen oder bei 160—190 μ Breite bis 250 μ hoch sind. Das ganze Lager ist von der Epidermis bedeckt, die von den Scheiteln der einzelnen Lokuli aufgeworfen wird. Die Lokuli besitzen keine selbständige Membran; sie sind von mehreren Lagen von Stromahyphen eingefaßt, die sich kaum von dem zwischen den Lokuli befindlichen dichten Hyphenknäueln unterscheiden lassen; diese Hyphen dringen auch teilweise in die Epidermis ein, ohne jedoch einen Clypeus zu bilden; hier und eine Strecke unter der Epidermis sind die Zellen dunkelwandig, als Knäuel braunschwarz; weiter abwärts werden sie blasser und bilden unterhalb der Gehäuse nur noch helle, aber dichte Hyphenmassen in dem rötlich verfärbten Blattgewebe; das Scheitelstroma der Lokuli ist meist knollig verstärkt; zwischen den Scheiteln liegen die Reste der von den einzelnen Lokuli gesprengten Epidermis. Die Art ist demnach eine Montagnellee. Zweifelhaft ist die Zugehörigkeit zu *Pyrenobotrys* wegen der Sporenfarbe. Die Sporen sind länglich, in der Mitte am breitesten, nach beiden Enden allmählich fein zugespitzt, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, blaß gelbbräunlich gefärbt, bei der Reife wohl braun, 15—18⩽4 μ (nicht 10—12 μ lang); sie liegen 1—2-reihig in schmal zylindrischen oder nach oben leicht verdickten, 58—68 μ langen, 7—8 μ dicken paraphysierten Schläuchen.

128. Crotone Theiß. et Syd. n. gen.

Stroma intramatrikal, Montagnelleen-artig aus senkrecht absteigenden Hyphensträngen gebildet. Lokuli unter der Epidermis eingesenkt, diese mit dem Scheitel durchstoßend, ohne echtes Ostiolum. Asken ohne Paraphysen, achtsporig, büschelig grundständig. Sporen braun, zweizellig.

1. **Cr. Drimydis** (Lév.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Drimydis* Lév. — Ann. Sc. nat. 1845 p. 55.
Bagnisiella Drimydis (Lév.) Sacc. — Syll. F. II p. 590.
Montagnella Drimydis P. Henn. — Ofvers. K. Vet. Akad. Förh. 1900 p. 326; Syll. F. XVI p. 629.
Dothidea Drymidis Rehm. — Hedwigia XL, 1901 p. (104).

Exs.: Rehm, Ascom. 1385.

Auf Blättern von *Drimys chilensis*, Süd-Chile.

Stromalager meist hypophyll, dicht zerstreut, mattschwarz, halbkugelig gewölbte Gallen von ca. 1 mm Durchmesser verursachend. Das eigentliche Stroma nimmt die peripherische Zone der Galle ein in einer gleichmäßigen Tiefe von 180 μ; hier liegen die elliptischen, ca. 170 μ hohen, 120 μ breiten Lokuli unter der Epidermis in einem dichten braunen Hyphenstroma, das sich unterhalb der Lokulischicht in senkrechten, verzweigten Hyphensträngen noch 250 μ tiefer in das Gallengewebe herabsenkt; die Zellen dieser Hyphenstränge sind abgeplattet und liegen mit den flachen Seiten aufeinander wie bei *Diplochorella amphimelaena;* das rötlich verfärbte Gallengewebe schimmert überall durch (in der oberen peripherischen Zone wegen des dichten Hyphengewebes nur in sehr dünnen Schnitten zu beobachten). Der untere Teil der Galle besteht aus farblosem unveränderten Gewebe; die ganze Wucherung ist etwa 600—700 μ hoch bei einer normalen Blattdicke von 250 μ. Die Epidermis des Blattes wird anfangs mit aufgewölbt, später bei gesteigerter Spannung vielfach am Grunde der Pustel zerrissen, oben von den Scheiteln der Lokuli durchstoßen; auf der ganzen Oberfläche bleiben die Reste der in Felder zerrissenen Epidermis zurück. Die 100—120 μ hohen und 90—100 μ breiten Lokuli besitzen kein echtes Ostiolum; der Scheitel bröckelt bei der Reife unregelmäßig ab. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, achtsporig, keulig, 80—90 ⩾ 12—18 μ; Sporen zweireihig, länglich, braun, unterhalb der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, an beiden Enden gerundet, gerade, 20—26 μ lang (Oberzelle 13—16), 6—7 μ breit.

2. **Cr. Emmoti** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Emmoti* P. Henn. — Hedwigia XXXIV, 1895, p. 323; Syll. F. XIV p. 681.

Auf Blättern von *Emmotum nitens,* Goyaz, Brasilien.

Taf. II, Fig. 13.

Auf der weichbehaarten Unterseite der Blätter entstehen rundliche, polsterförmige, $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm breite, ca. 600—650 μ hohe Gallen durch Wucherung des Schwammparenchyms. Die Oberfläche der Gallen ist grauschwarz, von der Epidermis und daher auch von dem grauen Filz des Blattes bedeckt, im Alter zuweilen in der Mitte ausgehöhlt-zerfallen, einen grauschwarzen Ring zurücklassend. An den Blattnerven entlang nehmen die Gallen vielfach unregelmäßigere Formen an. Im Querschnitt läßt das Gallengewebe wie bei der vorigen Art eine dreifache Zone erkennen: eine 120 μ hohe, von dem eigentlichen Pilzstroma durchsetzte, darunter eine etwa 80—90 μ hohe stromafreie, aber tief rotgelb verfärbte Gewebspartie, welche abwärts in normales farbloses Gewebe übergeht. In der obersten peripherischen Zone sind die kugeligen, 100—120 μ großen Lokuli eingesenkt, umgeben von einem grünschwarzen bis bräunlichen dichten Hyphensystem von senkrecht abwärts verlaufenden, aber stark verketteten Hyphensträngen, ohne differenzierte eigene Wand, mit dem Scheitel einzeln die deckende Epidermis durchstoßend, ohne vorzutreten;

Ostiolum unecht wie in voriger Art. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, keulig, kurz gestielt, achtsporig, 70—85 ⩽ 16—20 µ. Sporen zweireihig, stellenweise dreireihig, länglich, gerade oder kaum merklich gekrümmt, an beiden Enden abgerundet, mit schwach verdickter Oberzelle, in der Mitte quergeteilt und etwas eingeschnürt, 17—20 ⩽ 4—5 µ, bei der Reife bräunend (die von Hennings angegebene Sporengröße 12—16 ⩽ 6—7 ist nach dem Original nicht zutreffend).

129. Teratosphaeria Syd.
Ann. Myc. 1912 p. 39.

Lokuli unter der Epidermis eingesenkt, perithezienartig, in radiären verzweigten Linien angeordnet, ohne echtes Ostiolum, mit lockerem Hyphenstroma. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen braun, zweizellig.

1. **T. fibrillosa** Syd. — l. cit. c. ic.

Auf Blättern der *Protea grandiflora*, Südafrika.

Taf. VI, Fig. 10.

Lokuli elliptisch bis birnförmig, perithezienartig, 150—220 µ groß, unter der Epidermis eingesenkt, in zentrifugal-strahligen, verzweigten bis 1 cm weit strauchförmigen Linien angeordnet, mit dünner stromatischer, aus konzentrisch gelagerten Hyphen bestehender Wand, mit dem Scheitel die Epidermis durchstoßend, ohne hervorzutreten. Ostiolum unecht. Vegetatives Stroma spärlich, in senkrechten Hyphenzügen von der Epidermis in lockerer Verteilung meist interzellular abwärts in das Mesophyll eindringend. Am Scheitel dringen die Hyphen auch in die umgebenden Epidermiszellen ein, ohne jedoch einen Clypeus zu bilden. Asken büschelig grundständig, fast sitzend, keulig oder bauchig verdickt, oben dickwandig, 70—110 ⩽ 25—35 µ, ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen 2—3-reihig, gestreckt zylindrisch, gerade, in der Mitte mit schwacher Einschnürung quergeteilt, hellbraun, an beiden Enden abgerundet, 42—52 ⩽ 8—9 µ (Sydow gibt a. a. O. 35—46 ⩽ 9—12 µ an; die beigegebene Sporenzeichnung gibt jedoch richtiger das Verhältnis von Länge und Breite zu $5^1/_2 : 1$ wieder).

Die Gattung wurde als Clypeosphaeriazee veröffentlicht; v. Höhnel erkannte sie richtig als Montagnellee (Fragm. z. Myk. XIV no. 770).

130. Syncarpella Theiß. et Syd. n. gen.

Wie *Montagnella;* Schläuche paraphysiert.

1. **S. tumefaciens** (Ell. et Harkn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella tumefaciens* (Ell. et H.) Berl. et Vogl. — Syll. F. IX p. 1046.
Montagnella Brotheriana P. Henn. — Hedwigia XXXVII, 1898, p. 291; Syll. F. XVI p. 629.
Sphaeria tumefaciens Ell. et Harkn. — Journ. Myc. 1886 p. 41.
Phaeoderris tumefaciens (E. et H.) v. Höhnel — Fragm. XIII no. 713.

Auf Ästen der *Artemisia californica*, Mt. Diabolo, Californien; auf *Artemisia* sp., Turkestan.

Ell. et Ev., N. Am. F. 1667.

Der Pilz ruft im Holze der Äste ausgedehnte, bis 7 cm lange, 2—3 cm dicke Wucherungen hervor, aus welchen in langen Streifen die Stromalager hervorbrechen; diese verlaufen immer in der Richtung der Holzfasern, meist dicht genähert, so daß die gesprengte Rinde oft nur noch in dünnen Längsstreifen vorhanden ist. Die dicht stehenden, perithezienartigen Gehäuse ragen halb frei hervor; sie sind birnförmig, oben mit einer später abbröckelnden, 80—90 μ großen Papille versehen; im bauchigen Teile 230 μ breit und hoch (ihre innere Höhlung 180 μ hoch, 160 μ breit); zur Hälfte oder zu $^2/_3$ sind sie dem Rindenparenchym eingesenkt, mit dem freien Scheitel durchbohren sie die Epidermis. Die Gehäusewand besteht aus 3—4 konzentrischen Lagen brauner dünnwandiger Hyphen, die in elliptische, ca. 12 ⩽ 6 μ große, gegeneinander abgeschnürte Zellen geteilt sind; am Scheitel werden diese Zellen kürzer, polyedrisch, 9—11 μ groß, derbwandig, eine widerstandsfähige pseudoparenchymatisch gebaute Papille bildend. Die Innenwand der Lokuli ist mit einer gut entwickelten Schicht farbloser feiner Fasern ausgekleidet. Die Asken entstehen auf der ganzen Grundfläche, untermischt mit zahlreichen, fädigen, steifen, unseptierten Paraphysen mit granuliertem Plasma, 90—130 ⩽ 12—16 μ. Sporen 1—2-reihig, länglich, etwas gekrümmt, an beiden Enden gerundet, bräunend (nur vierzellig gesehen; nach Ellis schließlich 6-septiert), 26—32 ⩽ 6—$6^1/_2$ μ.

Das vegetative Stroma durchsetzt in mehr weniger deutlich senkrecht abwärts verlaufenden Hyphensträngen das Holz bis zu bedeutender Tiefe; besonders dicht sammeln sie sich an der Basis der Gehäuse und bilden hier kompakte Knäuel, die ohne sichtbare Grenze sich nach oben in die Gehäusemembran fortsetzen.

Die Hennings'sche Art aus Turkestan ist bis in die letzten Details mit Ellis 1667 identisch; auch die Sporen sind $5^1/_2$—$6^1/_2$ μ breit, nicht 7—11 μ, wie Hennings angibt.

v. Höhnel hat an zwei Stellen seiner „Fragmente" (VII no. 334; XIII no. 713) die Art für verwandt mit *Leptosphaeria caespitosa* Niessl erklärt und sie, ebenso wie *Montagnella Heliopsidis* (Schw.) Sacc. zu *Phaeoderris* gestellt (Discomyzeten); letztere ist aber stromatisch durchaus verschieden von der vorliegenden Art (vgl. bei *Rosenscheldia*). Aber auch *tumefaciens* kann unmöglich als Discomyzet betrachtet werden, wie obige Beschreibung klar zeigt; v. Höhnel untersuchte die var. *reducta* auf *Bigelovia* (Ell. et Ev., F. Columb. 1230), welche sich angeblich von dem von uns untersuchten Original nur durch die Sporen unterscheidet; es ist jedoch möglich, daß diese Varietät von dem Typus ganz abweicht.

Als *Montagnella mendozana* Speg. ist in den Mycet. Argent. no. 720 ein Pilz auf lebenden Zweigen von *Artemisia mendozana* aus Argentinien

beschrieben, der nach Diagnose und Abbildung wohl mit *S. tumefaciens* identisch ist. Ein Original haben wir nicht gesehen, wir wiederholen daher Spegazzini's Beschreibung:

„Rami infecti incrassati fissuris longitudinalibus latis percursis; stromata erumpentia nigra, 1—5 cm longa, carbonacea, non nitentia; loculi in stromate subsuperficiales, hemisphaerici, 120—180 μ diam., eximie papillato-ostiolati, albo-farcti; asci antice obtuse rotundati crassiusculeque tunicati, postice cuneati, breviter crasseque pedicellati, 100—110 ⩾ 18—20 μ, octospori, paraphysibus filiformibus adjectis; sporae distichae, utrinqe rotundatae, 40 ⩾ 8—9 μ, non vel vix lenissime curvulae, ad septa non constrictae, primo hyalinae, serius fumosae, 3-septatae." — Original nicht gesehen.

2. **S. Castagnei** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella Castagnei* Speg. — F. Guar. I no. 290; Syll. F. IX p. 1045.

Auf Blättern von *Eupatorium tinctorium*, Peribebuy, Brasilien.

„Maculis nullis vel vix manifestis, pallescentibus. Stromatibus amphigenis, saepius tamen hypophyllis, subneurophilis, innato-erumpentibus, parvulis, $^1/_2$—1 mm diam., irregulariter orbicularibus, sparsis, rarius aggregatis vel confluentibus, subpuccinioideis, pulvinatulis, primo tomento albo tectis (an status conidici residuis?) dein nudis, fusco-rubiginosis, postremo fusco-atris, granulosis (e loculis prominulis), coriaceis, contextu indistincto, opaco; loculis dense constipatis, ad tertium vel medium usque prominulis, ovato-subconicis, 150—200 μ diam., nucleo albo farctis; ascis sursum rotundatis crasseque tunicatis, deorsum breviter attenuato-pedicellatis, paraphysibus filiformibus, simplicibus, dense obvallatis, octosporis; sporidiis distichis, elliptico-oblongatis vel subfusoideis, utrinque acutiuscule rotundatis, 18—20 ⩾ 4—5 μ, rectis vel leniter inaequilateralibus, primo medio 1-septatis constrictis, loculis majuscule 2-guttulatis, utrinque appendice globuliformi parvula ornatis, hyalinis, dein exappendiculatis, 3-septatis, ad septa non constrictis, dilute fumosis." — Original nicht gesehen.

3. **S. missionum** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Montagnella missionum* Speg. — Myc. argent. no. 721; Syll. F. XXII p. 439.

Auf lebenden Zweigen von *Maytenus ? ligustrina*, Bompland, Misiones, Argentinien.

„Stromata saepius globosa, 2—3 mm diam. [Gallen?], basin ramulorum amplectentia vel pleurogena, carbonacea, nigra verruculosa; perithecia in stromate superficialia, dense constipata, subglobosa, 180—250 μ diam., astoma?, contextu indistincto; asci apice rotundati, modice incrassato-tunicati, postice abruptiuscule cuneati brevissimeque stipitati, 100—120 ⩾ 16—25 μ, paraphysibus paucis filiformibus cincti; sporae utrinque rotundatae, 38—40 ⩾ 9—10 μ, ad septum medium tantum non vel vix con-

strictae, 1—3—5-septatae. — In peritheciis adsunt conidia hyalina cruciformia toruloso-articulata; ramulo infero longiore, 60 × 4 μ, recto, deorsum sensim attenuato, saepius 5-articulato; supremo 1-articulato, 10 × 4 μ; lateralibus leniter obliquis, 20 × 3 μ, saepius 3-articulatis." — Original nicht gesehen.

4. **S. tuberculiformis** (Ell.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea tuberculiformis* Ell. — Bull. Torr. Bot. Cl. 1881 p. 124.
Plowrightia tuberculiformis Sacc. — Syll. F. II p. 638.

Auf berindeten Zweigen, Utah, Nordamerika.

Die Zweige sind in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern angeschwollen; aus der Geschwulst brechen die mattschwarzen Stromata in langen Streifen unter der Rinde hervor. Dieselben bestehen aus dicht gelagerten freien Gehäusen von 160—180 μ Durchmesser, die am Scheitel kurz halsartig vorgezogen, mit der Basis dem Holz eingesenkt sind. Zwischen den Lokuli ist wenig Stroma vorhanden, von der Basis derselben aus gehen dichte, starke, braune Hyphenstränge tief in das Holz hinein; sie bilden auch nach oben die Gehäusewand der Lokuli, welche eines Ostiolums entbehren. Die Asken stehen büschelig am Grunde, mit fädigen Paraphysen, lang zylindrisch oder leicht keulig, kurz gestielt, 95—130 × 13—15 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, zylindrisch, gerade oder etwas ungleichseitig plankonvex, an beiden Enden gerundet, vierzellig, bei der Reife braun, nicht eingeschnürt, 30—35 × 7—8 μ (die a. a. O. angegebenen zweizelligen, farblosen, 15—18 × 5 μ großen Sporen sind ganz unreife Sporen).

131. Montagnella Speg.

F. Argent. IV p. 70 extr. (1881).
Syll. F. II p. 646.

Syn.: *Gillotia* Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII (1913) p. 253.

Vegetatives Stroma intramatrikal, aus senkrecht von der Epidermis abwärts verlaufenden, braunen, mehr minder dichten Hyphensträngen bestehend. Lokuli unter der Epidermis eingesenkt, mit dem Scheitel diese durchstoßend und dann oft halb frei oder frei vortretend, ohne echtes Ostiolum, perithezienartig. Asken ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen braun, vier-(bis mehr-)zellig.

1. **M. Curumamuel** Speg. — l. cit.

Auf lebenden Ästen von *Colletia cruciata* (vulgo „curumamuel") und *Colletia ferox*, Süd-Argentinien.

Spegazzini beschreibt die Art wie folgt: „Stromatibus orbicularibus, 1—2 mm diam., solitariis vel gregario-confluentibus, tenuibus, matrici innatis, atris, ambitu vage determinatis; loculis superficialibus, globosis, 200—300 μ diam., in centro stromatis dense aggregatis, in sicco um-

bilicato-cupulatis, glaberrimis, atris, astomis, membranaceo-subcarbonaceis, contextu parenchymatico-celluloso, atro-fusco, subopaco; ascis cylindraceis, sursum obtuse rotundatis ac crasse tunicatis, deorsum attenuato-pedicellatis, octosporis, aparaphysatis, 90—100 × 15 μ; sporidiis oblique monostichis vel inordinate subdistichis, ellipticis, utrinque rotundatis, 17—19 × 8—9 μ, medio 1-pseudoseptatis, ad septum non vel vix constrictis, hyalinis (tandem fuscis?).“

Das Original konnten wir nicht untersuchen. Spegazzini betrachtet die Sporen der Typusart als unreif und bezeichnet die darauf begründete Gattung als phaeophragmospor, behält auch diese Auffassung in seinen späteren Arten konsequent bei. Für die Beurteilung der Gattung in stromatischer Hinsicht sind wir in Ermangelung des Originals auf seine späteren Arten angewiesen, deren stromatische Übereinstimmung, nach den Beschreibungen zu urteilen, wohl außer Frage steht. Seine mit *Syncarpella tumefaciens* zweifellos identische *Montagnella mendozana*, die *Montagnella Opuntiarum* und deren Varietät *minor* liefern ein klares stromatisches Bild, das auch von anderen Mykologen im großen und ganzen späterhin richtig erfaßt und für andere Arten zugrunde gelegt wurde.

Gillotia Sacc. et Tr. wurde auf *Diplotheca orbicularis* Syd. begründet, welche stromatisch sich mit unserem heutigen *Montagnella*-Begriff vollkommen deckt und, da die Asken paraphysenlos und die Sporen vierzellig braun sind, mit dieser Gattung zusammenfällt.

2. **M. Opuntiarum** Speg. — F. Guar. II no. 117; Syll. F. IX p. 1047.

Auf faulender Rinde von *Cereus* sp. am Yaguaron, Brasilien; auf *Cactus peruvianus*, ebendort (Roumeguère, F. sel. exs. 5256, legit Balansa).

Syn.: *Montagnella Opuntiarum* Speg. var. *minor* Speg. — l. cit. no. 118; Syll. F. l. cit.

Auf *Opuntia argentina*, Cerro de Acahy, Brasilien; Balansa, Pl. du Parag. 4100.

Montagnella minor (Speg.) v. Höhnel — Fragm. XIII no. 711; vgl. VII no. 319.

Diplotheca orbicularis Syd. — Ann. Myc. 1907 p. 357.

Gillotia orbicularis (Syd.) Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII p. 253.

Exsicc.: Rick, F. austro-am. no. 231 sowie Theißen, Decades F. Brasil. 131 sub *Diplotheca Tunae* (Spreng.).

Die Art ist auf verschiedenen Cactazeen durch ganz Brasilien und Argentinien verbreitet und infolge ihrer Gestaltungsweite, wie auch wegen der anfänglichen Unklarheit der Gattung verschieden aufgefaßt worden; außer den Spegazzini'schen Fundorten liegen Kollektionen vor aus den Staaten Rio de Janeiro (Saccardo), Sao Paulo (Sydow), Rio Grande do Sul (Rick, Theißen, sowie Starbäck in Ascom. I. Regn. Exped. I, p. 42), sowie Varianten in Argentinien (vgl. Spegazzini in Mycetes Argentin. no. 722, 723).

Die Stromalager sind anfänglich kreisrund, flach, mattschwarz, aus sehr kleinen, rauhen, 200—250 μ großen, in vielen konzentrischen Kreisen angeordneten Höckern bestehend, welche einzeln aus der gesprengten Epidermis hervorbrechen. Durch zentrifugale Anreihung neuer Kreise wächst das Lager von kleinsten Kreisflächen anfangend zu 1—2—3 cm großen, immer flach bleibenden Flecken heran, bei dichter Infektion der Nährpflanze in verschiedenster Weise zusammenfließend und oft weit ausgedehnte, unregelmäßig umgrenzte Überzüge bildend. Die Peripherie ist häufig von einem scharfrandigen, heller ausgebleichten Ringfleck umgeben, jedoch in derselben Kollektion nicht konstant. Die Hyphen des vegetativen Stromas durchziehen das Gewebe der Rinde in lockeren Zügen von der Epidermis abwärts, tiefer im Inneren farblos werdend; sie sind 6—8 μ breit, weich, dünnwandig, in der Nähe der Epidermis hellbraun; hier sammeln sie sich zu einer dichteren, dunkler braunen, richtungslosen Masse an und bilden kugelige Knollen, welche die Epidermis aufwölben und als junge Gehäuse dieselbe sprengen; die einzelnen, mehr weniger dicht liegenden Gehäuse wachsen durch die Öffnung über die gemeinsame Stromalage hinaus, stehen also schließlich frei, von den Rändern der aufgerissenen Epidermis umgeben. Die Stromahyphen, welche ihre Umhüllung bilden, gehen ohne Unterschied kontinuierlich in die vegetativen Stromahyphen über, höchstens, daß die äußeren Zellen derbere dunkle Wände aufweisen. Die Größe der Gehäuse ist schwer anzugeben, sowohl wegen der Unterschiede der Altersstufen als auch wegen der mangelnden Grenzschärfe gegenüber dem Stroma; jedenfalls können 120—200 μ als Grenzwerte angegeben werden. Ein Ostiolum ist nicht vorhanden; die den Scheitel bedeckenden Zellgruppen werden bei der Reife unregelmäßig abgeworfen. Die innere Wand der Lokuli ist mit einer Schicht konzentrischer farbloser feiner Fasern ausgekleidet; Periphysen fehlen. Die Asken entstehen büschelig am Grunde, ohne Paraphysen; es ist irrig, wenn v. Höhnel sagt, daß der Kern aus parallelen Längsreihen hyaliner Zellen bestehe und die Asken diesem Gewebe eingelagert seien, durch Reihen oder Platten von Parenchymzellen voneinander getrennt; bei etwas tangential getroffenen Gehäusen wird dieser Eindruck geweckt, indem hier durch den Schnitt die inneren Lagen der Gehäusemembran bloßgelegt werden, welche farblos sind; der Askenbüschel ist gänzlich frei von Stromaelementen und anderen Hyphen. Die Asken sind keulig oder bauchig gestreckt, kurzgestielt, achtsporig, 90—110 μ lang, 25—30 μ breit; die Sporen sind etwas unregelmäßig in 2—3 Reihen angeordnet, länglich, gerade oder ungleichseitig, an beiden Enden abgerundet, etwas verschmälert, bei der Reife eingeschnürt vierzellig, braun, durchschnittlich 40 × 10—12 μ, nach den Altersstufen in Größe und Farbe stark wechselnd.

Die Typusform und die Varietät *minor* sind in keiner Weise verschieden, weder stromatisch noch in der Fruchtschicht; auch Balansa 4100 zeigt Sporen derselben Form und Größe wie der Typus; die Schnitte

sind vollkommen gleich; ebenso *Diplotheca ?orbicularis* Syd. (*Gillotia* Sacc. et Tr.), welche ebenfalls im Original untersucht wurde.

Etwas verschieden ist

— var. *confertissima* (Sacc.).

Syn.: *Didymella confertissima* Sacc. — Atti congr. bot. Palermo 1902 p. 50; Syll. F. XVII p. 653.

Montagnella confertissima (Sacc.) v. Höhn. — Fragm. VII no. 319.

Diese Form wurde von v. Höhnel in den Fragm. XIII no. 711 mit der Spegazzini'schen Varietät *minor* = *Montagnella minor* (Speg.) v. H. vereinigt, unterscheidet sich jedoch durch merklich größere Gehäuse und dementsprechend kräftigere Stromabildung. Die Lokuli sind durchschnittlich 240—260 μ hoch, 180 μ breit; im übrigen, auch in Asken und Sporen, deckt sich die Form mit dem Typus.

Ebenfalls abzuweichen scheinen zwei von Spegazzini aus Argentinien berichtete Formen, welche von uns nicht untersucht wurden:

— var. *minor* f. *Rhipsalidis lumbricoidis* bei Spegazzini, Mycet. Argent. no. 722, La Plata: „forma a typo recedens stromatibus parvis, 1—3 mm diam.; ascis obclavatis, 60—70 ⩽ 20 μ; sporis fusoideis utrinque acutis, 28—30 ⩽ 5—6 μ, rectis vel subcurvulis, 3-septatis, non constrictis."

— var. *microcarpa* Speg. — ibidem no. 723, ad truncos vivos *Cerei candicantis*, Cacheuta bei Mendoza.

„Plagulae stromaticae orbiculares majusculae, 2—5 cm diam., dense granuloso-loculigerae; asci subfusoidei, 55—60 ⩽ 8—15 μ, aparaphysati; sporae fusoideae utrinque acutatae, 15—16 ⩽ $2^1/_2$—3 μ, 3-septatae, non constrictae, hyalinae."

3. **M. uberata** Sacc. — Malpighia V, 1891, p. 279 c. ic.; Syll. F. XI p. 377.

Auf Blättern der *Aloë abyssinica*, Erythraea; auf *Aloë flavovirens*, Abessinien (Berliner Museum, lgt. Schweinfurth, von P. Hennings irrtümlich als *Montagneila Harburyana* bezeichnet).

Die Art bildet kreisrunde, flach halbkugelig gewölbte Gallen von 1 cm Durchmesser, $^1/_2$ cm Höhe, welche anfangs geschlossen sind, von der rotbraunen Rinde bedeckt; dann bricht das Pilzstroma in unregelmäßig konzentrischen oder unterbrochen spiraligen Linien schwarzstreifig durch, anfangend von der unteren Peripherie zum Scheitel der Galle hin. Die Hyphen des vegetativen Stromas wachsen in dem senkrecht-parallel prosenchymatischen Gallengewebe interzellular abwärts, an zahlreichen Stellen in den Interzellularräumen Knäuel bildend und die Zellen dadurch zusammenpressend. Nahe der Oberfläche sammeln sich die braunen Hyphen zu dichten Massen und bilden hier die halb eingesenkten oder oft fast freien Gehäuse, welche einzeln oder zu kleinen Trauben verwachsen die Epidermis aufstoßen und vortreten. Wie bei voriger Art geht das basale Stroma ohne sichtbare Differenzierung in die Lokuliwand über; die Lokuli messen 100—120 in der Höhe bei 70—90 μ Breite; Ostiolum fehlt. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, fast

sitzend, keulig, achtsporig, 45—55 ⩾ 12—15 μ; Sporen 2—3-reihig, länglich, an beiden Enden gerundet, gerade oder leicht gekrümmt, vierzellig, hellbraun, 18—22 ⩾ 5—6 μ. Die in der Diagnose erwähnten „paraphyses concretae" sind die dem Nukleus anliegenden farblosen inneren Membranhyphen.

4. **M. maxima** Massee — Gardener's Chron. 1899 p. 291 c. ic.; Syll. F. XVI p. 630.

Auf Blättern der *Aloë platylepis*, Kap.

Die großen, kalottenförmigen, auf beiden Blattseiten auftretenden Gallen sind 4—5 cm breit, kreisförmig, ca. 1 cm hoch. Das in der peripherischen Zone der Galle befindliche Stroma bricht in zahlreichen kleineren Streifen, die in vielen konzentrischen Kreisen angeordnet sind, die Epidermis auf. Das vegetative Stroma steigt interzellular in dem Gallengewebe senkrecht abwärts, mit den $3^1/_2$—4 μ breiten, glatten, hellbraunen Hyphen dicht die Interzellulare füllend; vor dem Ausbruch sammelt es sich zu dichten kompakten Knäueln an und bildet die eng gelagerten, gruppenweise zusammenhängenden, fast freien Lokuli; diese sind durchschnittlich 135 μ hoch, 100 μ breit, stromatisch wie bei den vorigen Arten. Asken grundständig, ohne Paraphysen, breit keulig bis oval, sehr kurz gestielt, 58—68 ⩾ 30—40 μ; Sporen braun, länglich, dreireihig, 30 ⩾ 6—8 μ, vierzellig, in der Mitte eingeschnürt, an beiden Enden gerundet, gerade.

5. **M. acerina** Ell. et Ev. — Proc. Acad. Philad. 1893 p. 133; Syll. F. XI p. 377.

Auf abgestorbenen Ästen von *Acer spicatum*, Canada.

Stromalager klein, ca. 1 mm, aus der Rinde vorbrechend. Lokuli fast frei, dicht gelagert, 220—260 μ groß, ohne echtes Ostiolum, einem dichten, tief in die Matrix eindringenden, unter den Lokuli kompakt zusammentretenden Hyphenstroma aufsitzend, öfters zu 2 bis mehreren verwachsend; Gehäusemembran aus dem Stroma gebildet. Stromahyphen braun, dünnwandig, bröckelig, 4—5 μ breit, als Gehäusewand kurzzellig; Zellen am Scheitel der Gehäuse dunkel derbwandig. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, 65—75 ⩾ 6—8 μ; Sporen braun, vierzellig, wenig eingeschnürt, beiderseits gerundet, 11 ⩾ 4 μ.

Species non visae:

6. **M. tordillensis** Speg. — F. Arg. IV no. 189; Syll. F. II p. 646.

Auf lebenden Blättern von *Jodina rhombifolia*, Tordillo, Argentinien.

„Stromatibus orbicularibus, 1—2 mm diam., hinc inde sparsis, amphigenis, erumpenti-innatis, atris carbonaceis, in senectute subobliteratis ac frustulatim secedentibus foliumque perforatum relinquentibus; loculis semi-exsertis, hemisphaericis, parvulis, 150—180 μ diam., dense peripherice aggregatis, glaberrimis, atris, subcarbonaceis, astomis?; ascis obclavatis, sursum rotundatis, deorsum abrupte ac breviter pedicellatis, 70—80 ⩾ 14 μ,

octosporis, aparaphysatis; sporidiis 2—3-stichis, cylindraceo-elongatis, utrinque obtusiusculis, 18—20 ⩻ 5, rectis vel subcurvulis, primo medio 1-pseudoseptatis, dein 1-septato-constrictulis, hyalinis (verisimiliter demum 3-septatis fuscis)."

7. **M. Eucalypti** Cke. et Mass. — Grevillea XVI p. 5; Syll. F. IX p. 1048.

Auf welken *Eucalyptus*-Blättern, Australien.

Veröffentlicht als *Phyllachora (Montagnella) Eucalypti*. „Epiphylla, orbicularis, convexa, nitida, 2—3 mm diam., laevis, loculis paucis. Ascis piriformibus, quadrisporis; sporidiis subfusiformibus, utrinque rotundatis, 1-dein 3-septatis, nec constrictis, diu hyalinis, demum pallide fuscis, 35—40 ⩻ 10 μ." — Die glatten glänzenden Stromata deuten auf eine Phyllachoree hin; das Original war im Museum von Kew nicht aufzufinden.

8. **M. rugulosa** Cooke — Grevillea XX p. 5; Syll. F. XI p. 377.

Auf *Eucalyptus*-Blättern, Victoria, Australien.

„Epiphylla vel hypophylla. Stromate tenui suborbiculari, 1 mm diam., atro, depresso, rugoso, loculis polyascis. Ascis clavatis. Sporidiis lanceolatis, triseptatis, dilute olivaceis, 20 ⩻ 6 μ."

9. **M. abietina** Ell. et Ev. — Erythea I, 1893, p. 199; Syll. F. XI, p. 377.

On dead fir twigs, Seattle, Washington, Amer. bor.

„Erumpent superficial, cespitose. Perithecia ovate-globose, hard (almost sclerotioid), black and shining, about $^1/_3$ mm diam., convected at base by an obscure strome. Ostiolum papilliform. Asci clavate-cylindrical, short stipitate, paraphysate, 8-spored, 75—80 ⩻ 10 μ. Sporidia biseriate, oblong-fusoid, yellowish-hyaline, 3-septate and shlightly constricted, 15—20 ⩻ 5—6 μ."

Species delendae vel excludendae.

— *Montagnella platyplaca* (Berk.) Sacc. — Syll. F. II p. 647.

Syn.: *Dothidea platyplaca* Berk. et C. — N. Pacif. Explor. Exped. no. 163.

Auf unbestimmten Blättern, Nicaragua.

Bildet $1^1/_2$ cm große, kreisförmige, schwarze, phyllachora-artige Stromata, welche ganz unentwickelt sind. Die „loculi superficiales", welche Saccardo verleiteten, die Art zu *Montagnella* zu stellen, obschon keine Frucht angegeben ist, sind überhaupt nicht vorhanden; es sind dies kleine aufgesprengte Löcher in der Epidermis, die auch außerhalb der Stromata auf dem Blatt vorkommen und vielleicht von einer überreifen *Phyllosticta* herrühren.

— *Montagnella Schweinitzii* (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 647.

Syn.: *Dothidea Schweinitzii* B. et Curt. — Exot. F. Schw. p. 288.
Dothidea Melastomatis Schw. in herb.

Auf Blättern einer Melastomatazee, Guyana.

Auch diese Art wurde von Saccardo trotz unbekannter Fruchtschicht mit Rücksicht auf die „loculi minuti sparsi superficiales" zu *Montagnella*

gestellt. Das Original weist nur ein schwarzes in der Epidermis befindliches Stroma auf ohne Andeutung von Lokuli.

— *Montagnella clavata* Pat. — Bull. Soc. Myc. Fr. IX, 1893, p. 156; Syll. F. XI p. 378.

Auf *Melastoma*-Blättern, Ecuador.

Die Art ist zu streichen, weil nur im Pyknidenstadium bekannt, zumal auch ihr Montagnelleen-Charakter sehr zweifelhaft erscheint. Original nicht gesehen.

— *Montagnella Lantanae* Karst. et Har. — Revue Mycol. XII, 1890, p. 172; Syll. F. IX p. 1046.

Auf Ästen von *Viburnum Lantana* in Frankreich.

Ein von uns gesehenes Exemplar zeigte in der dicken weichen Rinde der Aststücke dunkle Löcher, in welchen die schwarzen, etwa 2 mm breiten Stromata sitzen. Dieselben sind dem Holze aufgewachsen; sie wölben die Rinde empor und sprengen dieselbe, brechen aber nicht vor. Das Holz ist stark von braunen Hyphen durchsetzt. Lokuli zu mehreren ohne eigene Wand, ohne Spur von Nukleus oder Asken, nur an einer Stelle mit zahlreichen, braunen, teils eiförmigen einzelligen Sporen von 10—13 ⩽ 9—10 μ Größe, teils elliptischen, 2zelligen Sporen von 18—24 ⩽ 9—10 μ Größe.

Eine Montagnellee liegt sicherlich nicht vor. Wohin der Pilz gehört, läßt sich auf Grund des von uns gesehenen dürftigen, ganz alten und morschen Exemplars nicht sagen. Die Autoren schreiben dem Pilze zylindrisch-keulige, paraphysierte, 75—90 ⩽ 15—16 μ große Schläuche zu mit schließlich 3zelligen, 18—26 ⩽ 7—9 μ großen Sporen.

— *Montagnella botryosa* Sacc. et Paol. — Myc. Malac. p. 25; Syll. F. IX p. 1048.

Auf lederigen Blättern, Malacca.

Das Originalexemplar aus dem Herbar Saccardo's ist wertlos. Es enthält einzeln oder zu mehreren vorbrechende, zwischen Epidermis und subepidermaler Zellschicht entstehende, langhalsige Perithezien, die mit einem braunhyphigen Federschopf versehen sind. Anscheinend Valsariee. Auf unentwickelten Fruchtkörpern dieser Valsariee zuweilen ein Parasit von Dothideen- resp. Pseudosphaeriaceen-artiger Gestalt, knollenförmig, 300—350 μ diam. Von beiden Pilzen konnte eine Fruchtschicht nicht gefunden werden. Wahrscheinlich hat Saccardo den ersteren Pilz als seine *Montagnella* beschrieben.

132. **Hyalocurreya** Theiß. et Syd. n. gen.

Lokuli unter der Epidermis eingesenkt, durch Stroma verbunden und einem mehr weniger entwickelten basalen Stroma aufsitzend, am Scheitel wenigstens frei, ohne echtes Ostiolum. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen. Sporen farblos, mauerförmig geteilt.

1. **H. sandicensis** (E. et E.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Curreya sandicensis* Ell. et Ev. — Bull. Torr. Bot. Club. 1897 p. 135; Syll. F. XIV p. 684.

Auf lebenden Blättern der *Alphitonia ponderosa* („Koa tree"), Sandwich-Inseln, Hawaii.

Heller, Plants of Hawaiian Islands 2758.

Stromalager hypophyll, rundlich-polsterförmig, mattschwarz, die Epidermis durchbrechend und von ihr basal umgürtet, 1—1½ mm breit, auf der Blattoberseite nur als verfärbte Einsenkungen sichtbar. Die befallene Blattstelle ist gallenartig verdickt, unter der Epidermis von den senkrechten Hyphensträngen durchsetzt, welche dicht unter der Gehäuseschicht sich zu einem kurzen, aber kompakten Geflecht ansammeln und ein scheinbares kleinzelliges braunes Parenchym bilden. Lokuli eng gelagert diesem Stroma aufsitzend, ohne eigene Wand und Ostiolum, von kurzzelligen Stromahyphen eingefaßt, die unmittelbar aus dem Basalstroma hervorgehen und auch die Lücken zwischen den kugeligen Lokuli mehr weniger ausfüllen. Lokuli ca. 100—120 μ im Durchmesser, immer in einer einzigen Schicht (nicht „subpolystichis") liegend. Das ganze Stroma hat eine Höhe von etwa 250 μ; das Blatt ist normal 280 μ dick, mit einem Stroma 500—550 μ. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, breit keulig, kurz gestielt, achtsporig. Sporen unregelmäßig dreireihig, farblos, länglich, an beiden Enden gerundet, oben meist breiter als am unteren Ende, 18—22 ⩽ 8 μ, 5—6zellig, nicht eingeschnürt, meist zwei mittlere Zellen mit einer Längswand.

2. **H. palmincola** (Rehm) Theiß. et Syd.

Syn.: *Curreya palmincola* Rehm. — Ann. Myc. 1907 p. 530.
Curreyella palmincola (Rehm) Sacc. et Trott. — Syll. F. XXII p. 441.

Auf Palmblättern, Trementi, S. Paulo, Brasilien.

Auf den Blättern treten zahlreiche, das Blatt durchdringende Flecken auf, die hypophyll schwarz-rotbraun, epiphyll rostbraun, isoliert etwa 2 mm lang und 1—1½ mm breit sind, häufig zu größeren unregelmäßigen Flecken zusammenfließen. Auf ihnen befinden sich die winzigen schwarzen Stromata mehr weniger dicht gesellig; sie brechen aus der Epidermis hervor, entweder rundlich 100—140 μ im Durchmesser, oder etwas gestreckt bis 210 μ lang, 120 μ breit; im letzteren Falle ist auch die unregelmäßige Öffnung am Scheitel kurz spaltartig. Jedes Stroma enthält nur einen Lokulus von niedergedrückt elliptischer Form, 70—85 μ Höhe, der von einer stromatischen braunen Wand eingefaßt ist; das eigentliche vegetative Stroma ist stark reduziert und beschränkt sich auf wenige lockere von der Gehäusemembran auslaufende Hyphen. Die Asken stehen büschelig am Grunde, ohne alle Paraphysen, kurz gestielt, breit keulig (nicht kugelig), 50—58 ⩽ 23—27 μ, achtsporig. Sporen zweireihig, stellenweise dreireihig, gelblich-hyalin (später gefärbt?), 4—7zellig, wenig ein-

geschnürt, an beiden Enden gerundet, mit Längswand in 1—3 Zellen, nach dem unteren Ende hin etwas verschmälert, leicht ungleichseitig, 16—20 ⩽ 5½—7 µ.

133. Curreya Sacc.

Syll. F. II p. 651 (1883).

Lokuli perithezienartig, ohne echtes Ostiolum, zerstreut oder eng gelagert unter der Epidermis eingesenkt, durch hyphiges Stroma verbunden (Stroma bei isolierter Lage der Lokuli oft schwach entwickelt). Asken büschelig grundständig, mit Paraphysen, achtsporig. Sporen braun, mauerförmig geteilt.

1. **C. conorum** (Fuck.) Sacc. — Syll. F. II p. 651.

Syn.: *Homostegia conorum* Fuckel — Symb. Myc. App. III p. 25 (1875).

Auf den Schuppen der Zapfen von *Pinus silvestris*, Deutschland.

Nach Saccardo's und Winter's Auffassung wäre *Curreya* nur durch die mauerförmig geteilten Sporen von *Homostegia* verschieden. Die Untersuchung des Originals aus Fuckel's Herbar ergab jedoch, daß die Gattung zu den Montagnelleen zu stellen ist. Die aus der Rinde vorbrechenden, äußerlich polsterförmig erscheinenden, rundlichen oder länglichen, ¼ bis ½ mm großen (nur durch Verwachsung bis 1—1½ mm großen) Stromata bestehen aus lockeren Gruppen von Einzellokuli, die entweder frei nebeneinander stehen, sich berührend, oder — jedoch seltener — durch Stroma miteinander verbunden sind und dann scheinbar ein Dothideenstroma bilden. Die Gehäuse treten nur mit dem Scheitel aus der Rinde vor; sie sind kugelig, 240—290 µ im Durchmesser, ohne Ostiolum, am Scheitel unregelmäßig zerfallend; ihre Umwandung besteht aus einem reduzierten Stroma, welches in 4—6 konzentrischen Lagen kurzzelliger, dunkelwandiger Hyphen von elliptischen bis kugeligen eingeschnürten Zellen den Nukleus umgibt. Doch treten auch solche Sammelstromata auf, bei welchen die Lokuli in engerer Lagerung sich seitlich zusammenpressen und oben und unten durch Hyphengeflecht verbunden werden; auch solche, bei denen diese stromatische Verkittung locker ist; gewöhnlich jedoch stehen die Lokuli perithezienartig frei nebeneinander wie eine Gruppe sich berührender Kugeln. Die Asken sind lang zylindrisch, mit langen fädigen Paraphysen, gestielt, p. sp. 110—120 ⩽ 14—16 µ, achtsporig. Sporen lederbraun, gerade oder schief einreihig, länglich, beiderseits stumpf gerundet, nicht oder nur in der Mitte oder an allen Querwänden eingeschnürt, bei der Reife 23—26 ⩽ 10—11 µ, 6zellig, in mehreren oder allen Zellen mit Längswand. Der innere farblose faserige Wandbelag der Lokuli reicht bis an den Scheitel, doch tritt echte Periphysenbildung nicht auf.

2. **C. pusilla** Karst. et Malbr. — Le Bret. et Niel, Champ. Norm. V p. 154; Syll. F. XI p. 379.

Auf nacktem Holz von *Sambucus*, bei Rouen, Frankreich.

Untersucht wurde das Karsten'sche Original aus Helsingfors. Die Stromata sind gesellig, mattschwarz, länglich, 0,6—0,8 mm lang, 0,2 bis 0,4 mm breit, leicht gewölbt, hervorbrechend, jedoch kaum vortretend, einhäusig. Der Lokulus ist im Holz eingesenkt, elliptisch, 130—150 μ breit und hoch, 450—500 μ lang, oben kohlig schwarz eingefaßt, basal hellbraun faserig; die obere stromatische Wand strahlt ein spärliches richtungsloses Hyphenstroma aus, das nirgends zu kompakteren Knäueln zusammentritt. Ein echtes Ostiolum ist nicht vorhanden. Die Asken stehen der linsenförmig gekrümmten Grundfläche des Lokulus auf; sie sind lang zylindrisch, mit typischen fädigen Paraphysen, 85—115 × 10—12 μ, 6—8sporig. Sporen braun, einreihig, beiderseits stumpf gerundet, vierzellig, in der Mitte eingeschnürt, 15—17 × 8—9 μ, mit Längswand in einer oder mehreren Zellen.

Infolge des reduzierten Stromas und des Auftretens in einzelnen Lokuli weicht die Art habituell vom Montagnelleentypus etwas ab, doch berührt diese Abweichung nicht die wesentlichen Merkmale.

3. **C. Shepherdiae** Ell. et Ev. — Proc. Acad. Philad. 1890 p. 249; Syll. F. IX p. 1051.

Auf Ästen von *Shepherdia argentea*, Montana, Nordamerika.

„Pustulae minutae nigrae inaequales. Peritheciis 4—6, stromate imperfecto laxo brunneo exceptis, ovatis, intus albis; ostiolo brevi obtuso, epidermidem findente et leniter emergente; ascis clavato-cylindraceis, 100—110 × 15, obtuse paraphysatis; sporidiis monostichis, obovatis, 3—5-septato-muriformibus, medio leviter constrictis, flavidis, 18—22 × 10—12." Original nicht gesehen; nach der Beschreibung stimmt die Art gut zum *Curreya*-Charakter; die Sporen scheinen bei der Reife zu bräunen.

Species excludendae:

Curreya ulmicola Pass. — Diagn. f. nuovi V n. 20; Syll. F. XI p. 379. Auf Ästen von *Ulmus montana*, Italien.

Gehört nach dem Original aus Passerini's Herbar zu den Sphaeriales. Die echten Perithezien besitzen eine zäh-häutige, blutpurpurrote Membran aus großen, polyedrischen, 20—26 μ großen Zellen; sie sind kugelig, 550—850 μ im Durchmesser, oben in einen konischen, breiten, ca. 200 μ langen Hals ausgezogen, der oben in ein rundliches, ringförmig eingefaßtes Ostiolum endet. Stroma ist nicht vorhanden. Die Perithezien sind locker verteilt dem Holz eingesenkt.

Species dubia:

Curreya (Curreyella) larigna (Lamb. et Fautr.) v. Höhnel — Fragm. VIII no. 395.

Syn.: *Gloniopsis larigna* L. et F. — cfr. Syll. F. XIV p. 718.

Hysteropsis larigna (L. et F.) v. Höhnel — Fragm. I no. 9; cfr. Syll. F. XVII p. 909.

Sporen mauerförmig, farblos; Asken paraphysiert. Zu *Curreya* kann die Art nicht gestellt werden, da die Sporen farblos sind; *Curreyella* ist keine Dothideazeengattung (vgl. genera excludenda); *Hyalocurreya* ist paraphysenlos. Wenn also die Art stromatisch dem *Curreya*-Typus entspräche, müßte sie in eine eigene Gattung gestellt werden. Das Original konnten wir nicht untersuchen; nach den vorliegenden Angaben ist jedoch die stromatische Übereinstimmung mit *Curreya* äußerst zweifelhaft; auch v. Höhnel's Angaben in dieser Beziehung beschränken sich auf die Mitteilung, daß „ein oben und unten ausgebildetes schwarzes Stroma vorhanden" sei, das „undeutliche Lokuli zeige".

134. Epibotrys Theiß. et Syd. n. gen.

Stroma Montagnelleen-artig, intramatrikal, vorbrechend. Lokuli dem Stroma aufgesetzt, frei, perithezienartig, ohne echtes Ostiolum. Asken ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen braun, mauerförmig geteilt.

1. **E. bambusicola** (Speg.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Curreya ? bambusicola* Speg. — F. Guar. II n. 120; Syll. F. IX p. 1051.

Auf Bambushalmen, Peribebuy, Brasilien.

Stromata auf den Knotenbüscheln in dichten, unregelmäßigen, knolligen, mattschwarzen, tief höckerigen Krusten entstehend, vorbrechend, auf der Oberfläche infolge der mehr weniger frei stehenden Lokuli grobkörnig. Das vegetative Stroma bildet starke Hyphenmassen, die abwärts tief in das Gewebe der Matrix eindringen; die Hyphen sind weich, fahl bräunlich, 3—5 μ dick, vielfach unregelmäßig bis 8 μ angeschwollen und locker zusammenhängende, tief eingeschnürte und leicht zerfallende Zellketten bildend; die Zellen sind durchschnittlich elliptisch, 10—11 ⩽ 6—7 μ, aber sehr wechselnd, immer gerundet, nicht eckig-polyedrisch. Die kugeligen, 130—160 μ großen Lokuli sitzen dem Stroma, welches unmittelbar unter ihnen eine kompakte Masse bildet, ziemlich frei auf; ihre 12—14 μ dicke Membran wird von dem Stroma gebildet und besteht aus 3—4 Lagen konzentrisch um den Nukleus gelagerter Zellreihen; die Zellen sind kurz elliptisch, 6—8 ⩽ 5—6 μ, fahl grünbraun, die äußere Lage dunkelwandig, nach innen blasser und schmaler zusammengepreßt. Ostiolum fehlt; der Scheitel der Lokuli zergeht unregelmäßig. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, zylindrisch oder etwas bauchig, kurz gestielt, achtsporig, 50—55 ⩽ 10—13 μ. Sporen teilweise zweireihig, braun, länglich-elliptisch, an beiden Enden gerundet, vierzellig, in der Mitte oder an allen Querwänden eingeschnürt, 11—13 ⩽ 5½—6 μ, mit Längswand in 1—2 Zellen.

135. Ophiocarpella Theiß. et Syd. n. gen.

Wie *Montagnella;* Paraphysen fehlend; Sporen farblos, fädig, septiert.

1. **O. tarda** (Harkn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Ophiodothis tarda* Harkn. — Bull. Calif. Acad. Sc. 1884 p. 46; Syll. F. IX p. 1051.

Ophiodothella tarda (Harkn.) v. Höhnel — Fragm. XII no. 630.

Auf Blättern von *Rhus diversiloba*, Californien.

Exsicc.: Ell. et Ev., N. Am. F. 1585.

Die Art wurde von v. Höhnel lediglich auf Grund der Beschreibung, ohne Kenntnis des Originals, zu *Ophiodothella* gestellt; sie gehört jedoch nicht zu den clypeusbildenden Phyllachoreen, sondern stellt eine echte Montagnellee dar. Die Stromalager treten hypophyll auf als schwarze, unregelmäßige, 1—3 mm große Flecken, auf welchen bei schwacher Vergrößerung 70—80 μ große, halb frei vorstehende Lokuli in dichter Lagerung sichtbar sind. Die Lokuli sind halb dem Blattparenchym eingesenkt, durch dichte, senkrecht absteigende Hyphenzüge miteinander verbunden, mit dem freien Scheitel die Epidermis durchstoßend. Die Hyphen sind graubräunlich, 4 μ dick, in bauchige Zellen abgeteilt, in mehreren konzentrischen Lagen um die Gehäuse eine Art Wandung bildend, zwischen den Lokuli zu dichten Massen vereinigt, unterhalb derselben nur spärlich. Lokuli kugelig 70—85 μ oder bis 100 μ hoch, 70 breit, ohne Ostiolum. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, 58—64 ⩽ 6—8 μ, achtsporig; Sporen mehrreihig, farblos, fädig, 45 μ lang, $2\frac{1}{2}$ μ breit, in der Mitte deutlich quergeteilt, bei der Reife wahrscheinlich mit mehreren Querwänden.

2. Rosenscheldieae.

136. Rosenscheldiella Theiß. et Syd. n. gen.

Lokuli oberflächlich, perithezienartig, einem dünnen, in die Kutikula eingewachsenen scheibigen Basalstroma frei aufsitzend, ohne echtes Ostiolum. Schläuche büschelig grundständig, achtsporig, ohne Paraphysen. Sporen farblos, zweizellig.

1. **R. Styracis** (P. Henn.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Naemacyclus Styracis* P. Henn. — Hedwigia XLVIII, 1908, p. 8.

Auf *Styrax*-Blättern, Morro Pellado, S. Paulo, Brasilien.

Lokuli auf der Unterseite der Blätter in zerstreuten, 1—2 mm großen Gruppen oberflächlich stehend, dicht genähert, frei, höchstens seitlich zusammengewachsen, 160—180 μ hoch, 120—140 μ breit (innere Höhlung 140 ⩽ 100—120 μ), einer basalen Stromaplatte aufsitzend. Diese besteht aus parallelen, der Blattfläche senkrechten, lückenlos anschließenden olivenbraunen, septierten Hyphen, welche in die Kutikula eingewachsen sind, ohne dieselbe aufzusprengen, stellenweise auch noch in die Epidermiszellen eindringen, und eine Palissadenplatte von ca. 30 μ Dicke bilden; aufwärts setzen sich die Hyphen direkt in die Gehäusewand fort. Die

Gehäuse sind anfangs mit einer konischen kleinen Papille versehen, welche später abbricht, worauf der Scheitel der Gehäuse unregelmäßig verwittert. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, keulig, achtsporig, 80—90 ≫ 14—18 μ. Sporen zweireihig, länglich, beiderseits verschmälert, nicht zugespitzt, farblos, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, 28—30 ≫ 6—8 μ.

Die Veröffentlichung der Art als *Naemacyclus* beruht zweifellos auf einem Flüchtigkeitsfehler Hennings', der offenbar an *Microcyclus* dachte. Die Gattung *Rosenscheldiella* ist stromatisch mit *Licopolia* identisch, nur durch die farblosen Sporen abweichend. In dem Basalstroma bemerkt man in Schnitten noch deutlich die büscheligen Borstenhaare der Blattunterseite, von den Stromahyphen einfach umwachsen. Die Lokuli sind zuweilen mit einem kurzen zylindrischen Stromastiel über die Grundplatte wenig erhoben.

137. Licopolia Sacc. et Syd.

Bull. Herb. Boiss. 1901 p. 79.
Syll. F. XVI p. 508.

Wie *Rosenscheldiella*; Sporen braun, zweizellig.

1. L. franciscana Sacc. et Syd. — l. cit.

Auf Blättern der *Davilla rugosa*, S. Francisco, Sta. Catharina, Brasilien.

Lokuli in 1 mm großen Gruppen, meist hypophyll, oberflächlich, dicht gedrängt, kugelig, 120—150 μ groß, einem in die Kutikula eingesenkten Basalstroma frei aufsitzend, ohne echtes Ostiolum. Basalstromaplatte senkrecht palissadenartig wie bei *Rosenscheldiella*, grünlich braun, nach oben in die kleinzellige grünschwarze Gehäusewand übergehend; letztere besteht aus mehreren Lagen von kurzzelligen Hyphen, die äußeren derbwandig und dunkel grünschwarz, die nächstinneren fahlgrün mit elliptischen Zellen, die innersten farblos, schmal zusammengepreßt und langzellig. Das ganze Stroma ist etwa 200—240 μ hoch. Am Rande läuft die Basalplatte vielfach in kurze isolierte Hyphen aus. Asken büschelig grundständig, ohne Paraphysen, kurz gestielt, achtsporig, keulig gestreckt, 60—70 ≫ 8—10 μ. Sporen zweireihig, länglich, gerade, beiderseits gerundet, braun, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, 12—14 ≫ 3—4 μ.

Bei manchen Stromata stehen die Lokuli nicht gleichmäßig auf der ganzen Oberfläche verteilt, sondern in einem peripherischen Kranze, dadurch an *Lasiobotrys* erinnernd; es kann dies jedoch nur als Altersfunktion gedeutet werden, da fast alle Blätter schon ziemlich alt sind, ein Zerfallen der ältesten zentralen Partie bei dem zentrifugalen Wachstum der meisten Montagnelleen auch leicht verständlich ist.

v. Höhnel hat in den Fragm. XIII no. 710 die Art ebenfalls besprochen, aber unverständlicherweise eine Verwandtschaft der Gattung *Licopolia* mit *Hysterostomella* konstruiert, die nicht im entferntesten vor-

handen ist. Abgesehen von der Form der Gehäuse, welche bei *Hysterostomella* linear sind, ergeben die senkrecht-prosenchymatische Struktur der Basalplatte und die parenchymatische Wand der freistehenden Gehäuse bei *Licopolia* so tiefgreifende Gegensätze zu den unter einer gemeinsamen, schildförmigen, microthyrioid-radiär gebauten Deckmembran liegenden *Hysterostomella*-Lokuli, daß an nähere Beziehungen zwischen beiden Gattungen nicht gedacht werden kann. Das Vorkommen von hyalin gegürtelten Konidien bei *Licopolia* ist schon deshalb keine „Tatsache, die wesentlich und deutlich die Verwandtschaft mit *Hysterostomella* bekundet", weil solche Konidien bei den verschiedensten Pilzgruppen auftreten, auch bei Microthyriazeen, Sphaeriazeen u. a. Daß übrigens der *Hysterostomella*-Begriff bei v. Höhnel damals sehr schwankend und unbestimmt war, wurde im ersten Teil *(Polystomellaceae)* schon angedeutet.

138. **Monopus** Theiß. et Syd. n. gen.

Lokuli perithezienartig, oberflächlich, mit kurzem zentralem Fuß einzeln in der Matrix wurzelnd, ohne echtes Ostiolum. Asken ohne Paraphysen. Sporen farblos, zweizellig.

1. **M. pulverulentus** (B. et C.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea pulverulenta* B. et C. — Cub. F. no. 870.
Dothidella pulverulenta (B. et C.) Sacc. — Syll. F. II p. 631.

Auf *Styrax*-Blättern, Cuba.

Hypophyll treten kreisrunde, scharfrandige, flach fladenartige, grauschwarze, 1—1½ mm große Lager auf, welche aus dicht genäherten perithezienartigen Einzelgehäusen bestehen; sie sind z. T. mit einem rötlichen Flockenstaub bedeckt, der jedoch auch außerhalb der Stromata auf dem Blatte auftritt. Die Gehäuse sind äußerlich schwarz, rauh pulverig, höckerig, bis 120 μ groß, in Querschnitten (nach dem Aufkochen) 150—170 μ hoch, 120—130 μ breit (innere Höhlung 120 μ hoch, 85 μ breit); die Gehäusemembran besteht bei isolierten Gehäusen aus 4—6 konzentrischen Lagen kurz elliptischer, 6 ⩽ 4 μ großer brauner Zellen; bei zusammenstoßenden Gehäusen ist sie vielfach dünner, bis auf 8 μ reduziert. Basal ist jedes Gehäuse in einen engen zylindrischen Fuß verschmälert, der aus ca. 4 Reihen länglicher senkrecht-parallel gereihter Zellen besteht, etwa 16 μ dick, 25—30 μ lang ist und durch die aufgeworfene Epidermis bis in die obersten Parenchymschichten reicht; hier verbreitert er sich etwas in horizontaler Richtung, eine kleine Platte bildend, und oft mit der entsprechenden Platte benachbarter Gehäuse zusammenfließend; die betroffenen Parenchymzellen wie auch die Epidermiszellen in der Nähe der Gehäuse sind tiefrot verfärbt. Die Asken stehen büschelig am Grunde, ohne Paraphysen; sie sind bauchig-zylindrisch, 50—56 ⩽ 8—10 μ, achtsporig. Sporen 2—3-reihig, länglich, leicht gekrümmt, an beiden Enden gerundet, in der Mitte ohne Einschnürung quergeteilt, 21—25 ⩽ 5—5½ μ.

139. Rosenscheldia Speg.

F. Guar. I no. 288, p. 124 (1883).
Syll. F. IX p. 1036.

Stromata säulenförmig, senkrecht prosenchymatisch gebaut, aus einem gemeinsamen unterrindigen Basalstroma entspringend. Lokuli einzeln dem Scheitel der Säulen eingelagert, ohne eigene Wand, ohne echtes Ostiolum, am Scheitel zerbröckelnd. Asken büschelig am Grunde der Gehäuse, paraphysiert, achtsporig. Sporen braun, vierzellig.

1. **R. paraguaya** Speg. — l. cit.

Syn.: *Ophioceras Hyptidis* P. Henn. — Hedwigia XXXIV, 1895, p. 108; Sacc. Syll. F. XI p. 353 (nach Spegazzini in Anal. Mus. Nac. Buenos Aires 1903 p. 9).

Gibberidea obducens Rick — Ann. Myc. 1904 p. 517; Sacc. Syll. F. XVII p. 739.

Melogramma paraguayum (Speg.) v. Höhnel — Fragm. z. Myk. XIII no. 708.

Auf Stengeln von *Hyptis* sp. in Brasilien von Goyaz bis Rio Grande do Sul; auf *Hyptis spicata* in Argentinien (vgl. Spegazzini in Fungi Argent. no. 664).

Exsicc.: Roumeguère, F. sel. exs. 4155; Rehm, Ascom. 1561; Theißen, Decades F. Brasil. 130.

Taf. IV, Fig. 11.

Die Stromata bedecken die Stengel in dichten Längsreihen, schließlich die gesamte Oberfläche bedeckend. Unter der Epidermis befindet sich ein ausgedehntes, hauptsächlich im Rindenparenchym wucherndes Hyphensystem von derbwandigen, mäßig dunkeln, in 8—10 μ große polygonal-rundliche Zellen geteilten Hyphen, die durch ihren Verlauf in senkrechten Strängen ihre Montagnelleennatur bekunden. An bestimmten Stellen sammeln sie sich unter der Epidermis zu kompakten Massen an, brechen die Epidermis auf und treten als eine kompakte, kurze Stromaplatte von parallelen, dicht senkrecht anschließenden, braunen, 10 μ breiten Hyphen leicht hervor. Aus diesem Grundstroma erheben sich zahlreiche, aufrechte, zylindrisch-keulige Stromasäulen von 600—750 μ Höhe und 350—450 μ basaler, 450—550 μ apikaler Dicke. Diese Säulen sind prosenchymatisch gebaut wie das Grundstroma; im oberen, etwas verbreiterten Teil ist je ein Lokulus dem Stroma ganz eingesenkt; er besitzt keine eigene Wandung und ist eingeschlossen von den hier zellig-polygonal werdenden Hyphenreihen des Säulenstromas; ihrer Aufgabe als Deckkruste entsprechend sind diese Zellen derber und größer, 16—20 μ groß, wie bei den Deckkrusten der Dothideen u. a. Die Lokuli sind bauchig-krugförmig, mit kurz halsförmig vorgezogenem Scheitel, 270—330 μ hoch

und breit; ein echtes Ostiolum ist nicht vorhanden; Medianschnitte zeigen mit voller Klarheit, daß die Stromazellen über dem Scheitel durch den Druck der Fruchtschicht auseinandergerissen werden und dadurch eine lochförmige Öffnung freigeben; Periphysen werden nicht ausgebildet. Die Asken stehen rosettig am Grunde; sie sind nadelförmig keulig, nach unten in einen äußerst dünnen Stiel ausgezogen, 100—120 μ lang, oben $5^1/_2$ μ breit, mit zahlreichen fädigen Paraphysen. Sporen 2—3-reihig, lang spindelförmig, an beiden Enden nadelförmig zugespitzt, 27—31 μ lang, 3 μ breit (in der Mitte), graubraun, vierzellig, an den Querwänden nicht eingeschnürt; ein Septum ist oft undeutlich.

Vorstehende Angaben sind nach Spegazzini's Originalexemplar entworfen, das mit den zitierten Kollektionen übereinstimmt. Aus der Beschreibung ist ersichtlich, daß die Gattung eine echte Dothideale ist und von typischen Perithezien im Sinne der Sphaeriales keine Rede sein kann. Über v. Höhnel's abweichende Auffassung vgl. a. a. O.

2. **R. Heliopsidis** (Schw.) Theiß. et Syd.

Syn.: *Dothidea Heliopsidis* Schw. — Syn. F. Car. no. 69.
Montagnella Heliopsidis (Schw.) Sacc. — Syll. F. II p. 646.
Phaeoderris Heliopsidis (Schw.) v. Höhn. — Fragm. VII no. 334.
Bertiella Brenckleana Rehm — Ann. Myc. 1911 p. 364.

Auf *Heliopsis-*, *Helianthus-* und *Aster*-Stengeln, Nordamerika.

Taf. IV, Fig. 7.

Das Stroma umzieht die Stengel in einer Ausdehnung von mehreren Zentimetern. Das Rindenparenchym ist interzellular in den oberen Zelllagen von hellbraunen Hyphen durchzogen, welche in kurze, fast kugelige, derbwandige Zellen von 5—$6^1/_2$ μ Durchmesser geteilt sind. Dicht unter der Epidermis sammeln sich die Hyphen zu dichteren Massen und werden dunkler violettbraun. Aus dieser kompakten Hyphenmasse brechen nun unter Aufsprengung der Epidermis *Rosenscheldia*-artige Stromasäulen von zylindrisch keuliger Form; diese sind 280—340 μ hoch, am Grunde 200—230 μ, oben 240—260 μ breit und sind senkrecht-prosenchymatisch aus parallelen, blaß gelbbräunlichen $4^1/_2$—5 μ breiten Hyphen gebaut, an der Außenkruste, die etwa 12—15 μ dick ist, dunkelbraun und zelligpolygonal. Im oberen Teile der Stromasäule ist je ein Lokulus eingesenkt, ohne eigene Wand, ca. 120 μ hoch, 120—150 μ breit, am Scheitel mit einem rundlichen Loch unregelmäßig aufreißend. Schläuche mit fädigen Paraphysen, ohne reife Sporen, in einer breiten Rosette am Grunde der Lokuli, nach den Angaben zylindrisch, 90 ⩽ 10 μ, mit vierzelligen, hellbraunen, 28—30 ⩽ 4—5 μ großen Sporen.

v. Höhnel hat diese Art wie auch *Montagnella tumefaciens* als eine *Phaeoderris* erklärt, ohne aber Angaben über ihren Bau zu machen. Obige Beschreibung und Abbildung scheinen uns genügend zu zeigen, daß eine Auffassung des Pilzes als Discomyzet ganz unverständlich ist.

140. Stalagmites Theiß. et Syd.
Ann. Myc. 1914 p. 189.

Stroma vorbrechend, zylindrisch, oberhalb in fingerförmige Säulen aufgelöst, aus parallel strahlig aufwärts verlaufenden weichen septierten Hyphen aufgebaut. Lokuli einzeln (seltener zu zwei) an der Spitze der Stromasäulen eingesenkt, ohne eigene Wand, ohne echtes Ostiolum. Asken achtsporig, ohne Paraphysen. Sporen braun, zweizellig.

1. **St. tumefaciens** (Syd.) Theiß. et Syd. — l. cit.

Syn.: *Dothidea tumefaciens* Syd. — Ann. Myc. 1907 p. 360; Syll. F. XXII p. 435.

Auf Zweigen von *Serjania* sp., Campinas, S. Paulo, Brasilien.

Taf. IV, Fig. 15.

Der Pilz verursacht an den Zweigen der Liane 1—2 cm große Gallen, aus denen die 1—2 mm großen mattschwarzen Stromata hervorbrechen.

„Die Stromata sind nach einem ganz eigenartigen Typus gebaut, der sich in mehrfacher Richtung von dem der meisten andern Dothideazeen scharf unterscheidet. Zunächst ist es die äußere Form der Fruchtkörper, die eine interessante Verbindung zwischen dem gewöhnlichen *Dothidea*-Typus mit *Rosenscheldia* und den Montagnelleen herstellt. Man denke sich eine gewöhnliche polsterförmige *Plowrightia* mit peripherisch eingesenkten Lokuli; bei dieser sind die Lokuli an der Oberfläche nur durch leichte wellige Erhebungen gekennzeichnet; wenn nun die Oberfläche zwischen den einzelnen Lokuli tief eingeschnitten wird, so daß die Lokuli seitlich ganz getrennt voneinander dem Stroma aufsitzen, und nun diese einzelnen Ausstülpungen des Stromas säulenartig in die Höhe wachsen, so hat man das Bild der *Dothidea tumefaciens*. Der Unterschied gegen die Montagnelleen besteht also darin, daß das die Lokuli tragende Stroma nicht als regellos die Matrix durchsetzende Hyphenknäuel ausgebildet ist, sondern als diskretes, scharf gebildetes Polster hervorbricht; ferner darin, daß die Lokuli nicht unmittelbar der gemeinsamen Stromaunterlage aufsitzen, sondern einzeln für sich der Spitze einer gesonderten Stromasäule eingelagert sind. Als verbindendes Mittelglied kann *Rosenscheldia* betrachtet werden, bei welcher ganz ähnliche Stromasäulen ausgebildet werden, die aber noch nicht einem gemeinsamen diskreten, dothideoiden Stromapolster entspringen, sondern noch in der Matrix wurzeln.

Eine zweite Eigenart liegt in dem Charakter der das Stroma aufbauenden Hyphen. Bei den Dothideen besteht das Stroma aus prosenchymatisch septierten, breiten, im Schnitt geradkantigen Hyphen (vgl. z. B. diese Zeitschr. 1914, Tafel VI, VII); bei *Dothidea tumefaciens* sind diese Hyphen rundlich schlauchförmig, äußerst dünn, ohne erkennbare Querwände (nur bei sehr starken Vergrößerungen sind solche zu sehen) und verlaufen in schlangenartigen Windungen. Mit den Dothideen ge-

meinsam haben sie den senkrecht aufsteigenden Verlauf mit den radiär-bogig zur Peripherie abschweifenden seitlichen Partien, sowie die Eigenart, in der Nähe der Lokuli und nahe der Kruste in zelliges Parenchym überzugehen.

Die Farbe der Hyphen ist im mittleren inneren Strang des Stromas hell durchsichtig weiß, nach oben und seitlich gegen die Außenkruste hin blau-violett; in der Nähe der Lokuli tritt ein rötlicher Farbenton hinzu, der um die Lokuli selbst herum in tief purpur-violett übergeht. Eigenartig kontrastiert damit der dunkel-lederbraune Ton der reifen Fruchtschicht.

Die Lokuli sind, wie gesagt, eingesenkt im obersten Teil der einzelnen Stromasäulen. Sie besitzen keine eigenen Wände; das Stroma umgibt sie mit einigen Lagen gestreckter Zellen, deren innerste farblos und zartwandig sind; letztere werden dann von der hyalinen Faserschicht des Nukleus ausgekleidet. Echte Ostiola sind nicht vorhanden; die reifenden Lokuli brechen sich einen kurzen halsartigen Gang durch das Stroma, welcher in Medianschnitten eine typische Periphysenschicht aufweist! Dann wird allmählich der ganze Scheitel der Stromasäulen unregelmäßig aufgelöst." (Theiß. et Syd. a. a. O.)

Das gemeinsame zylindrische Grundstroma ist etwa 300—350 μ hoch, die von ihm abzweigenden Säulen 350—450 μ hoch und an dem oberen Ende 180—220 μ breit. Die Höhlungen der Lokuli messen 120 μ in der Breite bei 160—170 μ Höhe. Asken keulig, kurz gestielt, ohne Paraphysen, achtsporig, 60—75 ⩒ 12—15 μ. Sporen zweireihig, länglich, in der Mitte quergeteilt, braun, 20—28 ⩒ 4—5 μ.

Anhang.

Zum Schlusse muß noch einiger Gattungen Erwähnung geschehen, welche allgemein bisher für Dothideazeen galten oder von einzelnen Autoren als solche angesprochen werden, die aber nicht in den Kreis der *Dothideales* in unserem Sinne gehören. Es sind dies die von v. Höhnel als *Pseudosphaeriazeen* zusammengefaßten Gattungen *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria*, *Pyrenophora*, *Scleroplea* (vgl. Fragmente zur Mykol. IV no. 163) sowie eine Reihe anderer Gattungen, die wir für verwandt mit diesen ansehen.

Zunächst möge eine kurze Charakteristik der hier in Betracht kommenden Formen folgen, bevor wir unsere Anschauungen über den systematischen Zusammenhang derselben untereinander und ihr Verhältnis zu den *Dothideales* darlegen.

Bagnisiella Speg. char. emend.
Spegazzini in F. Argent. III p. 22 (1880).
Syll. F. II p. 589.

Bagnisiella australis Speg. l. cit.
In ramulis emortuis *Acaciae bonariensis*, Argentinien.
Taf. II, Fig. 9—10.

Stromata reihenweise aus der Rinde vorbrechend, ellipsoidisch-polsterförmig, 0,9—1,1 mm breit, 350—420 μ hoch, mattschwarz, ringsum von 20—26 μ dicker dunkler Kruste begrenzt. Das Innere ist gelblich-hellbräunlich, an der Basis noch senkrechtreihig, kurzzellig (Zellreihen 8—10 μ breit), aber bald in unregelmäßiges Parenchym übergehend. Ungefähr in der Mitte, in einer Höhe von 180 μ, wird das Gewebe fast hyalin und ordnet sich wieder in senkrecht-parallele Zellreihen (deren länglich-elliptische Zellen gerundet eingeschnürt aneinanderhängen, nicht hyphenmäßig mit geraden Querwänden). In dieser hellen Schicht, welche bis nahe unter die obere Kruste reicht, werden die Schläuche angelegt; dieselben stehen aufrecht, parallel, unmittelbar aus dem Parenchym entspringend, einzeln, durch mehrere jener parallelen Zellreihen des Stromas voneinander getrennt, welche sich über ihnen wieder zu zelligem Parenchym zusammenschließen (diese Zellreihen sind Spegazzini's „Paraphysen"). Jeder Schlauch liegt also in einer eigenen Höhlung, ohne jede Paraphysen, ohne Spur eines Nukleus. Die Schläuche sind zylindrisch, nach oben leicht verdickt, 100 μ lang, 18 μ breit; Sporen zweireihig, einzellig, farblos, länglich, gerade oder etwas gekrümmt, beiderseits gerundet, 27 ⩽ 7—8 μ. Jod färbt die Schläuche nicht. Die Asken liegen entweder gleichmäßig dicht oder stellenweise durch breitere, leicht gefärbte Bündel paralleler Zellreihen unterbrochen oder ganz unregelmäßig zerstreut.

Die Angaben sind nach dem von Herrn Spegazzini freundlichst zur Verfügung gestellten Original gemacht.

Zu den *Dothideales* kann die Gattung nicht gerechnet werden, da „Lokuli" vollständig fehlen, die Asken vielmehr einzeln in getrennten Fächern, ohne Nukleuselemente, im Stroma entstehen. Es ist begreiflich, daß keine der später beschriebenen *Bagnisiella*-Arten dem Typus entspricht. Die meisten sind typische Dothideen mit echten Lokuli.

— *moricola* (C. et Ell.) Sacc., *Rhamni* (Mont.) Berl. et V., *Bactridis* Rehm, *rhoina* Syd. et H. gehören zu *Bagnisiopsis* (s. S. 291).

— *oceanica* (Ces.) Cke. zu *Auerswaldia* (s. S. 299).

— *Pruni* P. Henn. zu *Auerswaldiella* (s. S. 272).

— *Ilicis* (Cke.) Sacc. zu *Amerodothis* (s. S. 295).

— *Drimydis* (Lév.) Sacc. zu *Crotone* (s. S. 629).

— *Palmarum* Pat. zu *Catabotrys* (s. S. 297).

— *rugulosa* Cooke ist ein Konidienpilz; s. Ann. Myc. 1914 p. 178.

Taf. II, Fig. 4.

— *tesselata* (Lév.) Cke. in Grevillea XIII p. 66 steht in Syll. F. IX p. 611 unter *Hormosphaeria* und gehört wohl sicher nicht zu den Dothideales; das Original konnte nicht untersucht werden.

— *Rübsaameni* P. Henn. in Hedwigia 1908 p. 268 besitzt dicht stehende, einzelne Perithezien mit Ostiolum, die bei der Reife kollabieren und schüsselförmig werden; gehört zu den Sphaeriales.

— *endopyria* Sacc. Syll. F. IX p. 1005 wurde unreif beschrieben; an dem Original konnten nur Konidien festgestellt werden.

— *Tamaricis* (Cke.) Sacc. s. *Botryosphaeria.*

— *anceps* (v. Höhn.) Sacc. et Trott. s. *Botryosphaeria.*

— *Uleana* Rehm in Hedwigia 1900 p. 231 wurde uns von Rehm in einem einzigen, winzigen Stroma zur Verfügung gestellt, das noch dazu der Originalbeschreibung nicht entspricht. Es ist daher begreiflich, wenn wir mit unserem Urteil über diesen Pilz zurückhalten.

Yoshinagaia (P. Henn.) ch. emend.
P. Hennings in Hedwigia XLIII, 1904, p. 143.

Yoshinagaia Quercus P. H.

Auf lebenden Blättern von *Quercus glauca*, Kochi, Tosa, Japan.

Vgl. das oben unter *Yoshinagella (Coccoideae)* Gesagte. — K. Hara in ms. beschreibt seine Gattung *Monoloculia* wie folgt:

„Parasitic on living leaves of Cupuliferae. Stroma disciform, subcarbonaceous, attached to the substratum with a short central stalk-like process at the flattened base, dark coloured. Perithecia (loculi) very large, single to each stroma, situated near the upper surface. Asci clavate or cylindrical, 8-spored. Spores elliptical, hyaline, then coloured, manyseptate? Paraphysate. — *Y. Quercus* Hara: Stroma epiphyllous, gregarious or scattered, subcarbonaceous, disciform . . . margin liberate, dark coloured and minutely granulous on the convex surface and brown or dark brown inside, membranaceous, subcarnate, 1—2 mm. Perithecia (loculi) single to each stroma, forming a continuous layer . . . Asci stipitate, 120—130 ⩻ 16—23 μ, rounded at the apex. Spores biseriate, elliptical or oblong, hyaline, 20—30 ⩻ 4—6, afterwards coloured and manyseptate? Paraphyses filiform, 110—140 ⩻ 2—3 μ, hyaline. — Hab. on living leaves of *Quercus glauca*, Kochi, prov. Tosa; Febr. 1902, coll. T. Yoshinaga. — This species I found in the type specimen of *Yoshinagaia Quercus* P. Henn. and it is the ascigerous stage of *Japonia Quercus* v. Höhn."

Dieselbe Form, nur weniger reif, wurde von v. Höhnel beschrieben:

„Die Ascomata sind rund, schwarz (mit einem Stich ins Violette), polster- oder halblinsenförmig, höckerig-rauh und matt, zerstreut angeordnet, der Epidermis flach aufliegend, leicht ablösbar, bis etwa 1,2 mm breit und 350—380 μ dick, mit der bis auf 150—250 μ Breite obkonisch verschmälerten Basis einem braunen, auf die Basis des Pilzes beschränkten Hyphengewebe, das sich in und unter der Epidermis entwickelt, entspringend. Der Pilz sitzt mit der obkonischen Basis der oberen Palissadenzellschicht flach auf, muß also anfänglich die Epidermis durchbrechen.

Das etwa 50 μ dicke Epithezium besteht aus vielen Schichten unregelmäßig angeordneter, offener, schwarzer, polyedrischer, 5—12 μ breiter Parenchymzellen und setzt sich, etwas dünner werdend, als Excipulum bis zur Basis des Ascoms fort. Die äußeren Zellen dieser schwarzen

Außenschicht zerfallen kohlig und bilden so die warzig-rauhe Oberfläche des Pilzes. Das sich anschließende Hymenium besteht aus paraphysenlosen, dicht stehenden, keuligen, mäßig dünnwandigen, 75—140 × 12—20 μ großen Asci, deren homogener unreifer Inhalt viel Glykogen aufweist. Die Asci sind oben abgerundet und am breitesten, nach unten allmählich in einen dicken Stiel verschmälert. Das Hypothezium ist in der Mitte etwa 230 μ dick, im oberen Teile fast hyalin, im unteren schwach violettbraun gefärbt. Das ganze innere Gewebe besteht aus in der Basis parallelen, nach oben hin regelmäßig radiär angeordneten, etwa 4—6 μ dicken, deutlich zellig gegliederten Hyphen. Außen und oben sind die Hyphen kurzgliedrig, wird also das Gewebe mehr parenchymatisch. Im mittleren Teile zerfallen die Hyphen in längliche hyaline Zellen, zwischen welchen lufterfüllte Interzellularräume auftreten." (Fragm. VII n. 335).

Die Stromata sind wie die Coccoideen zentral angeheftet und brechen mit dem engen, senkrecht-parallelhyphigen Fuß aus der Matrix hervor; oberhalb der Epidermis geht das prosenchymatische Gewebe sehr bald in undeutliches zelliges Parenchym über. In dünnen Schnitten ist das Stromamark fast hyalin. Die kontinuierliche Fruchtschicht, welche unter der Oberfläche etwa in $^2/_3$-Höhe des Fruchtkörpers liegt, entbehrt sowohl der Paraphysen (entgegen der Angabe Hara's), wie schon v. Höhnel feststellte, wie auch jeder anderer Nukleuselemente. Als wesentliches Merkmal muß hervorgehoben werden, daß das hypotheziale Stromagewebe als dünne Säulen (Bündel) von feinen farblosen Faserhyphen zwischen den Asken durchgeht, um sich oberhalb der Asken wieder mit dem epithezialen Stroma zu vereinigen. Die Asken sind demnach einzeln in Stroma eingebettet wie bei *Bagnisiella*, nur sind diese Stroma-Elemente hier farblos und sehr fein; Hara's „Paraphysen" sind nichts anderes als diese Stromafasern.

Yoshinagaia weist so starke Anklänge an die *Coccoideae* auf, daß man versucht sein könnte, sie als einen unmittelbaren Ausläufer derselben mit „verschmolzenen Lokuli" zu deuten. Stromatisch deckt sie sich mit den *Coccoideae:* aus dem Blatt bricht eine schmale Säule parallelbündeliger Hyphen hervor (Fuß), welche über der Epidermis fächerartig sich ausbreitend den Fruchtkörper bilden, dabei allmählich aus dem Prosenchym in Parenchym übergehend; daß das Innengewebe sehr hell gehalten ist, kann in Hinsicht auf *Yoshinagella* und andere typische Coccoideen keine Bedeutung beanspruchen; auch der schon früh, nahe der Basis, erfolgende Übergang zu Parenchym hat bei Dothideen und Coccoideen zahlreiche Analoga. Die Anlage der Schlauchschicht jedoch schließt eine Auffassung derselben als „verschmolzene Lokuli" und damit eine Verbindung der Gattung mit den *Dothideaceae* gänzlich aus. Die Fruchtschicht ist ein konvex gewölbter, typischer Diskus mit parallelen Asken, ohne die geringsten Andeutungen oder Reduktionsreste von Nukleuselementen; verschmolzene Lokuli dagegen lassen ihre Entstehungsweise an der Stellung der Asken und an der nuklealen Auskleidung der Fruchthöhle immer

genügend erkennen; auch ein Blick auf den Querschnitt des Konidialstromas genügt, um den Versuch, *Yoshinagaia* an die Coccoideen anzuschließen, als aussichtslos fallen zu lassen und die stromatische Ähnlichkeit beider als eine reine Konvergenzerscheinung zu verstehen.

Cryptosporina (P. H.) ch. emend. v. H.
Fragm. zur Myk. no. 696 (1911).

„Stromata unter der Epidermis oder tiefer eingewachsen, die Epidermis spaltend, aber nicht hervorbrechend, braun bis kohlig-parenchymatisch, mit einem Lokulus und dann perithezienähnlich oder mit vielen Lokuli und dann botryosphaeriaartig. Paraphysen typisch, fadenförmig, lang. Asci lang und dünngestielt, mit bis 8 hyalinen, einzelligen, länglichen Sporen."

Cryptosporina Macrozamiae (P. Henn.) v. Höhn l. c.

Syn.: *Cryptosporella Macrozamiae* P. Henn. — Hedwigia XLI, 1902, p. (64); Syll. F. XVII p. 593.

Taf. III, Fig. 18.

v. Höhnel schreibt: „. . . *Cryptosporina* hat Stromata, die sich unter der Epidermis und öfter noch eine Zellschicht tiefer entwickeln und das darüberliegende Gewebe durch einen Spalt zerreißen. Die Stromata treten aber durch diesen Spalt in der Epidermis nicht hervor, sondern werden nur oben wenig entblößt. Hierdurch sowie durch die zahlreichen, gut entwickelten, langen, stark verschleimenden, typischen Paraphysen unterscheidet sich *Cryptosporina* wesentlich von *Botryosphaeria*, welche keine typischen Paraphysen besitzt. Ein fernerer Unterschied liegt in der Form der Asci, welche bei den typischen *Botryosphaeria*-Arten breit, keulig und fast sitzend sind, während sie bei *Cryptosporina* (entgegen der falschen Angabe bei Hennings l. c.) einen bis über 100 μ langen und 1,5—2 μ dicken Stiel besitzen. Der eigentliche Askus (p. sporif.) ist 2—8sporig, keulig, oben breiter und abgestumpft oder abgerundet, nach unten allmählich in den dünnen Stiel verschmälert. Die 8sporigen Asci sind ohne Stiel bis über 80 ⩽ 17 μ groß, die anderen oft viel kleiner. Trotz dieser wesentlichen Unterschiede ist es aber doch sicher, daß *Cryptosporina* mit *Botryosphaeria* zunächst verwandt ist. Dies zeigt sich auch darin, daß der Pilz, so wie das bei *Botryosphaeria* auch vorkommt (siehe diese Fragmente, 1909, VII. Mitt., Nr. 311; 1910, XII. Mitt., Nr. 622), in zwei Formen auftritt, die scheinbar weit voneinander verschieden und nur durch spärliche Übergänge miteinander verbunden sind, nämlich mit Stromaten, die perithezienähnlich sind und nur einen Lokulus enthalten, und anders gebauten, die mehrere führen. Die ersteren treten vornehmlich auf beiden Seiten der Blattfiedern auf, sind ellipsoidisch-flachkugelig, etwa 500 μ breit und 300—350 μ dick. Der einzige Lokulus ist nach obenhin breit-papillenartig verschmälert und ringsum von einer fast gleichmäßig 80—120 μ dicken Stromagewebsschicht umgeben, die eine dicke Perithezienmembran vortäuscht. Dieses Stromagewebe zeigt außen eine dünne, opake,

schwarze Schichte und besteht aus 8—16 μ großen, braunwandigen Parenchymzellen, die eine hyaline, derbe Verdickungsschicht aufweisen. Oben zeigt sich eine opakschwarze Decke, die nach unten allmählich in das beschriebene Stromagewebe übergeht. Ein Ostiolum mit Paraphysen ist nicht nachzuweisen, die Öffnung des Lokulus muß daher durch Ausbröckeln des mittleren Teiles der Stromadecke stattfinden, was jedoch nicht beobachtet werden konnte, da der Pilz nicht ganz reif ist.

Die gleichen Stromata kommen auch auf den Blattspindeln vor, daneben treten hier aber auch größere, bis 5 mm lange und fast 2 mm breite auf, die zahlreiche, oft zu zwei bis mehreren miteinander verschmelzende Lokuli aufweisen und einen anderen Bau besitzen, so daß man einen ganz anderen Pilz zu sehen meinen könnte. Bei diesen Stromaten ist das Stromagewebe oben in Form einer kohligen, opaken, etwa 60 μ dicken Decke entwickelt, während es zwischen den Lokuli nur stellenweise in Form eines dünnwandigen, braunen Parenchyms auftritt, dessen Zellen in senkrechten Reihen stehen. Unter den Lokuli fehlt es völlig. Diese haben meist nur eine ganz dünne, zartfaserige, hyaline Wandung, sind oft unregelmäßig gestaltet und verschmelzen vielfach miteinander. Hingegen zeigen sie oben eine 60 μ breite und hohe vorragende Mündungspapille.

Der Nukleus zeigt zahlreiche, oben wenig verzweigte, fadenförmige, stark verschleimende, lange Paraphysen. Der oben erwähnte lange Stiel der Asci entwickelt sich erst spät. Unreife Asci sind sitzend. Die hyalinen einzelligen Sporen zeigen außen eine Schleimhülle, sind elliptisch und etwa 20—26 ⩽ 10 μ groß. Kugelige oder eiförmige Sporen, wie sie Hennings angibt, sah ich nicht."

Ganz denselben Bau weist auch *Mazzantia deplanata* D. Not. (cfr. Syll. F. II p. 593, in caulibus *Rumicis scutati*, Norditalien; *Sphaeria deplanata* Fries) auf. Die perithezienartigen, fast kugeligen Stromata sind etwa 300—320 μ hoch, 380 μ breit, mit leicht buckeligem Scheitel; ihre Kruste ist dunkel, nach innen werden sie heller bis hyalin; das ganze Stroma ist zellig, weich; die Zellen elliptisch, durchschnittlich 16 ⩽ 8 μ. Das untersuchte Exemplar war erst konidial; die Konidienhöhlung liegt mitten in dem zelligen Innenmark, 180 μ breit, 100—120 μ hoch; Konidien fädig, farblos. De Notaris hat auch keine Asken gesehen: „ascis (stylosporis asciformibus?) . . . e basi longe tenuato-capillaceis, clavulatis, plasmate hyalino granuloso farctis, secedentibus." Die Art ist vorläufig zu streichen.

Dothiora Fr.

Summa veg. Scand. p. 418; Syst. II p. 552; Fuckel, Symb. p. 274. Syll. F. VIII p. 765.

Taf. III, Fig. 5.

Die Gattung ist begründet auf *Dothiora pyrenophora* Fr. (l. cit.) = *Dothidea pyrenophora* Fr. (Syst. Myc. II p. 552) = *Hysterium Sorbi* Wahlbg. (Flora lapp.

p. 523) = *Dothiora Sorbi* (Wahl.) Fuck. (l. cit.). Vergleiche Beschreibung bei Rehm in Rabh. Kryptogamenflora III p. 110. Die Art ist ausgegeben in Fuckel, F. rhen. 765; Rehm, Ascom. 962; Rabenh., F. europ. 872; Thümen, F. austr. 1046.

Die Gattung ist nach Stromabau und Ascogenese nächstverwandt mit *Bagnisiella* Speg.; der Querschnitt zeigt einen elliptisch-polsterförmigen Stromakuchen von leicht schneidbarem Kontext. Die Grundsubstanz ist durch ein gelblichbraunes Prosenchym von senkrecht-parallelen, septierten Hyphen gegeben, welches an der Außenkruste dunkelwandig und meist polygonalzellig, im zentralen Mark blaß bis farblos kleinzellig parenchymatisch ist. In diesem hellen Mark wird die Diskus-artig ausgebreitete Fruchtschicht angelegt: die Asken stehen parallel nebeneinander, aber durch feine Lagen von hyalinen Zellreihen, die bis zur Fadenform zusammengepreßt sind, voneinander getrennt; die stromatischen Zwischenlagen sind ungleich zarter als bei *Bagnisiella*, oft nur schwer zu beobachten. Jeder Askus liegt also auch hier in einer eigenen Höhlung; die Fruchtschicht ist also nur scheinbar ein Diskus, in Wirklichkeit von dem der Discomyzeten wesentlich verschieden. Paraphysen fehlen vollständig.

Flächenschnitte zeigen, daß diese Fruchtlager entweder als zentrale Scheibe oder als mehr weniger unterbrochener Ring um das Zentrum ausgebildet wird, oder beides zugleich; in letzterem Falle können auch beide Schlauchlager hier und da durch Brücken verbunden sein. Von Lokuli im Sinne der echten Dothideales kann natürlich nicht die Rede sein. Daß die Gattung mit den Phacidiazeen nichts zu tun hat, wurde schon von v. Höhnel (Fragm. no. 76) festgestellt; wenn dort gesagt wird, daß *Dothiora* .eine ganz typische Dothideazee sei, so ist zu beachten, daß v. Höhnel damals noch nicht zwischen Dothideazeen und Pseudosphaeriazeen unterschied.

Im Bau des Stromas und der Fruchtschicht stimmen mit *Sorbi* generisch überein:

2. *Dothiora Rhamni* Fuckel. — Untersucht wurde ein Fuckel'sches Exemplar aus dem Herbar Boissier.

3. *D. Lonicerae* Fuckel. — Untersucht wurde Morthier's Exemplar aus demselben Herbar. *Dothiora Xylostei* Fuck. ist wohl sicher nur ein unreifes Stadium derselben Art (F. rhen. 2373); stromatisch sind beide im Querschnitt nicht zu unterscheiden; schon Rehm zweifelte an der spezifischen Verschiedenheit beider und nur Fuckel's Angabe von abweichenden Stylosporen bewogen ihn, die Art noch getrennt aufzuführen. Ob jene *Sphaeronema Lonicerae* aber als Pyknidenpilz zu der *Dothiora* gehört, erscheint uns zweifelhaft, da neben der *Dothiora* oft noch ein *Botryosphaeria*-artiger Pilz vorkommt, so daß uns eine Verwechslung nicht ausgeschlossen erscheint.

4. *Dothiora sphaeroides* (Pers.) Fr.

Die Persoon'sche Beschreibung in Synopsis fung. p. 125 (1801) lautet: „Gregarium, parum erumpens, subrotundum aut elongato-angulatum, planiusculum, nigrum. — Hab. in ramis junioribus *Populi tremulae*, e cujus cortice erumpit, $^1/_3$—$^1/_2$ lin. magnum, intus albidum, farctum, subcarnosum; corticis epidermide rupta undique cinctum, disco rugulosum. — Obs.: E longinquo *Sphaeriae* cuidam quidem simile, verum nec ostiolo distinctum; forma et substantia quoque obstat. Nihilominus hicce locus ei quoque non convenire videtur, cum habitus crescendique modus nimis a ceteris speciebus differant."

Im Leydener Museum liegen 7 Bogen mit Exemplaren der Art vor, sämtlich in Persoon's Handschrift etikettiert, die verschiedene Pilze darstellen. Nach Ausscheidung der auf *Ulmus*, *Salix* und *Larix* gewachsenen Nummern sowie der in schedula mit? oder „var." bezeichneten bleibt Bogen 6 übrig, welcher nur die Aufschrift „Sclerotium sphaeroides" ohne weitere Angabe enthält; das betreffende Exemplar stimmt mit der Beschreibung und auch mit dem heute unter obigem Namen bekannten Pilz überein, hat aber noch keine reifen Sporen. Der Bau des Stromas (s. Fig. 5) ist senkrecht-prosenchymatisch, im Innern zellig, farblos, weich. Die junge Fruchtschicht bildet einen etwas konkaven Diskus und ist ganz von dem hellen Parenchym eingeschlossen, welches nach dem Maße der heranwachsenden Schlauchschicht aufgelöst wird. Öfters sind auch zwei Höhlungen zu sehen, die stromatisch getrennt sind oder — nach Schnittserien zu schließen — sich nur stellenweise vereinigen. Nukleus fehlt vollständig.

In Upsala lagen drei Fries'sche Exemplare vor: das eine besteht aus Stücken eines *Rosa*-Stengels mit einem unreifen Sphaeriazeen-artigen Pilz, ein zweites Stengelstück unbekannter Herkunft mit einer von A. G. Eliassohn stammenden Schedula *„Dothiora sphaeroidea?"*, ebenfalls ganz unreif, aber anscheinend gleich *sphaeroides;* das dritte wie voriges, ebenfalls unreif.

5. *D. Salicis* Vleugel (in Svensk Bot. Tidskrift 1908, Bd. 2, no. 3/4 p. 374). — Untersucht wurde ein Exemplar Vestergren's (nicht Original), welches der Beschreibung entspricht.

6. *D. pyrenophora* Fr. var. *Betulae* Karst. [Syll. F. III p. 238 sub *Dothiorella*]. — Untersucht wurde das Pariser Original, welches als „type de Karsten" bezeichnet ist und auf der schedula den am 28. März 1891 von Dr. G. Delacroix geschriebenen Vermerk trägt: „Je trouve une Dothideacée *Plowrightia Karsteni* n. sp."; das Exemplar enthält keine reifen Asken.

Wenn die von Delacroix in Bull. Soc. Myc. Fr. 1891 p. 104 (Syll. F. XI p. 376) beschriebenen Sporen vorhanden waren, ist *Dothiorella pyrenophora* var. *Betulae* = *Plowrightia Karsteni* eine unreife *Dothiora* oder *Metadothis*, je nachdem die reifen Sporen mauerförmig oder nur quergeteilt sind.

7. *Dothidea etrusca* D. N. — Micr. ital. Dec. IX no. 10; Syll. F. II p. 640; auf *Lonicera etrusca*, Italien. — Ist nach dem Original eine typische *Dothiora*, aber noch ganz unreif. Stromata kissenförmig, 1—2 mm breit, 600—700 μ hoch, ganz wie *sphaeroides* gebaut. Asken unreif.

8. *Dothiora Aucupariae* (Smith) Theiß. et Syd.

Syn.: *Curreyella Aucupariae* A. L. Smith — Transact. Brit. Myc. Soc. for 1907, vol. III, 1908 p. 43; Syll. F. XXII p. 441.

Auf Zweigen von *Pirus Aucuparia*, Schottland.

Die vorbrechenden, polsterförmigen, 200—240 μ hohen, an der Basis flachen Stromata sind wie *Dothiora* aus parallelen senkrechten, fahl olivenbraunen, 7—8 μ breiten dünnwandigen Hyphen gebaut, an der Kruste dunkler. Im Innern entstehen eine oder wenige (dann leicht verschmelzende) Fruchthöhlungen mit farblosen Hyphen, zwischen welchen die Schläuche hineinwachsen. Paraphysen fehlen völlig.

Aus der Gattung sind auszuschließen:

— *Dothiora tuberculosa* Fries in herb. Upsala. — Ist eine Dothidee mit breit vorbrechendem Stroma und eingesenkten Lokuli, die ganz unentwickelt sind.

— *Dothiora elegans* (B. et C.) Sacc. [*Phacidium elegans* B. et C.; cfr. Syll. F. VIII p. 765] siehe *Mycoglaena elegans* (B. et C.) v. H. in Fragm. VIII no. 384.

— *Dothiora mutila* (Fr.) Fuckl. [Syll. F. VIII p. 766]; das untersuchte Exemplar aus F. rhen. 2372 war sehr alt und morsch, ließ aber hinreichend erkennen, daß die Stromata von *Dothiora* verschieden sind und ähnlich wie *Curreya* aus mündungslosen Pseudoperithezien bestehen, die entweder einzeln isoliert oder zu mehreren locker verwachsen sind.

— *Dothiora asterinospora* Ell. et Ev. — Bull. Torr. Cl. 1883 p. 76 (*Cenangium*); Sacc. Syll. F. VIII p. 766.

Auf Zweigen und Ästen von *Vaccinium corymbosum*, Newfield N. J.

Taf. III, Fig. 6.

Die traubenförmig zusammengesetzten, seltener einfachen, *Cenangium*-artigen Ascomata weisen zwei verschiedene Stromateile auf (s. Figur): die Grundsäule (I) besteht aus weichem, zartem, hellem bis gelbrötlichem Zellgewebe, dessen elliptische, etwa 16—20 ⩽ 8—11 μ große Zellen in ± deutlich senkrechten Reihen angeordnet sind. An der Grenze zu II geht dasselbe schnell in bräunliches kleinzelliges Parenchym mit 5—8 μ großen Zellen über und bildet den oberen ellipsoidischen askusführenden Teil; dieser enthält zahlreiche, in mehreren (2—4) Lagen übereinanderliegende birnförmige Höhlungen, welche mit je einem Askus ausgefüllt sind, ohne sonstige Nukleusbestandteile. Die Askushöhlungen sind etwa 24—27 μ lang, 18—22 μ breit; die Sporen des untersuchten Exemplares aus Kew waren noch sehr jung, hyalin-gelblich, zum Teil schon quer vierzellig, hier und da mit einer Längswand. Mit *Dothiora* hat die Art keine Verwandtschaft; die monasken Höhlungen schließen sie an die *Myriangiaceae* an.

Rehm zieht die Art als Synonym zu *Myriangium Duriaei* Mont. et Berk. mit den weiteren Synonymen: *Phymatosphaeria abyssinica* Pass., *Phymatosphaeria yunnanensis* (Pat) Sacc., *Myriangium Curtisii* Mont. et Berk., *Collema glomerulosum* Tayl. (vgl. Hedwigia 1900 p. 98).

— *Dothiora platyasca* (Peck) Sacc. Syll. F. VIII p. 766, *Dothiora Staphyleae* All. (Syll. F. XVI p. 790) konnten nicht untersucht werden. *Dothiora cellulosa* (Wallr.) existiert nicht mehr im Original. Das im Herbier Boissier befindliche Original von *Dothiora elliptica* Fuck. war unbrauchbar.

v. Höhnel erklärt in den Fragm. zur Myk. no. 76 *Dothiora* für eine ganz ausgesprochene Dothideazee und vergleicht sie mit *Monographus* und *Scirrhia*. Die Parallele mit letzteren Gattungen ist als ganz verfehlt zurückzuweisen, da diese typische, mit Nukleus versehene Lokuli besitzen. Die Ascogenese weist *Dothiora* einen anderen Platz an, in die Nähe von *Yoshinagaia*, deren Schlauchdiskus nur weiter ausgedehnt ist; bei beiden wachsen die Asken in das zellige bzw. faserige Gewebe hinein, das in passiver Auflösung vor den heranwachsenden Asken zurückweicht.

Pyrenophora Fr.

Summa veg. Scand. II p. 397 (1849).

Die Charakterisierung der Gattung lautet bei Fries:

„Nucleus serotinus, grumoso-gelatinosus, in stromate ceraceo-indurato (sclerotioideo), perithecii vices gerente, immersus, ostiolo tarde prominulo."

Fries stellt hierher:

1. *P. paradoxa* Fr., eine ganz zweifelhafte, früher (Syst. Myc. II p. 549) als *Dothidea paradoxa* Fr. bezeichnete Form.

2. *P. inclusa* (Kze. sub *Sclerotio*) Fr.; vgl. auch Fries, Syst. Myc. II p. 255, auf faulenden *Populus*-Blättern. Der Pilz ist wohl sicher nur ein *Sclerotium*, nach Fries selbst mit *S. semen* verwandt.

3. *P. phaeocomes* (Reb.) Fr.

Die Gattung *Pyrenophora* wurde zuerst von Fuckel in Symb. Myc. p. 214 gut umgrenzt. Er führt daselbst die generisch gleichen Arten *phaeocomes*, *relicina* und *trichostoma* auf. Die Gattung muß für diese Arten bestehen bleiben, da die Fries'schen *P. paradoxa* und *P. inclusa* ganz zweifelhaft sind. Als Typus der Gattung hat *P. phaeocomes* Fr. zu gelten.

Untersucht wurden auch hier die maßgebenden Fuckel'schen Exemplare von *phaeocomes*, *relicina (= polytricha)* und *trichostoma* aus dem Herbar Boissier, F. rhenani 798, 2362, 571, 904; Rehm Ascom. 786; Rabh. F. eur. 328, Herb. myc. II no. 535. Das polsterförmige Stroma ist rein sklerotial gebaut, farblos parenchymatisch, nur außen von einer dünnen dunklen Kruste derbwandiger Zellen umgeben. Die Schläuche wachsen einzeln, getrennt voneinander, in das Parenchym hinein, ohne Paraphysen, später allerdings dicht stehend und dann mehr dem Nukleus eines Peritheziums ähnelnd. Schon v. Höhnel hat die Gattung (Fragm. IV no. 163) als Pseudosphaeriazee erklärt.

Botryosphaeria Ces. et De Not.
Comment. Soc. Crittog. ital. no. 4, 1863, p. 211.
Sacc. Syll. F. I p. 456.

Botryosphaeria wurde von Cesati und de Notaris im „Schema di classificazione degli Sferiacei italici aschigeri" a. a. O. aufgestellt und mit folgender Diagnose versehen:

„Pyrenia stromate pulviniformi vel disciformi vel elongato instrata, in acervos nudos stipata, inferiori parte simul concrescentia, subcoriacea, cellulis minutis rotundatis, saepe caesiis stratosis contexta, in vertice semper libero osculo minutissimo hiantia. Asci clavati, tenues, octospori. Sporidia ovoidea oblongave, hyalina, plus minusve distincte 4-locularia."

Zu dieser Gattung rechnen die genannten Autoren 14 Arten, an erster Stelle *Botryosphaeria pulicaris (= Gibberella!)*; ferner *syconophila*, *polycocca*, *moricola*, *advena*, *Dulcamarae*, *morbosa* u. a. Die Gattung ist also nicht einheitlich und umfaßt Hypocreazeen- und Sphaeriazeen-artige Pilze. Saccardo hatte dies richtig erkannt und zerlegte die Gattung in der Michelia I p. 43 und p. 317 (1877—78) in *Gibberella* Sacc. für die Hypocreazeen und *Botryosphaeria* für einen Teil der von Cesati und De Notaris dort aufgezählten „Sphaeriazeen". Wie leider so oft, ist Saccardo aber auch in diesem Falle bei der Aufteilung von *Botryosphaeria* nicht richtig vorgegangen; denn zweifellos hätte der Name *Botryosphaeria* für die an erster Stelle genannte *B. pulicaris* beibehalten werden müssen. Wollte man jetzt die Sache richtigstellen, so müßten die heutigen *Gibberella*-Arten in *Botryosphaeria* umbenannt und für *Botryosphaeria* in Saccardo's Aufstellung müßte ein neuer Name gewählt werden. Um eine solche Umwälzung zu vermeiden, bleibt nichts anderes übrig, als *Botryosphaeria* und *Gibberella* im jetzigen Sinne beizubehalten (genera conservanda).

Als Typusart der Gattung kann nun nicht *B. Berengeriana* angesehen werden, wie v. Höhnel meint, da diese Art in dem „Schema di classif." noch nicht enthalten ist und erst in einer anderen Arbeit gegen Ende des Jahres 1863 veröffentlicht wurde, auch bei Saccardo nicht an erster Stelle angeführt wird. Wenn die von Cesati und De Notaris zuerst angeführte *pulicaris* aus dem oben erwähnten Opportunitätsgrund für *Gibberella* belassen werden muß, so kann als Typus von *Botryosphaeria* nur in Betracht kommen entweder die dort als zweite Art genannte *syconophila*, oder aber die bei Saccardo's *Botryosphaeria* an erster Stelle sich findende *Quercuum*. Praktisch ist aber *Botryosphaeria* bei Saccardo ein nov. gen. und erscheint es deshalb einzig konsequent, *Quercuum* als Typus zu betrachten.

Eine eingehendere Beschreibung der einzelnen Arten möge einer späteren Arbeit vorbehalten bleiben; hier sei nur kurz folgendes bemerkt:

Die typischste Form einer *Botryosphaeria* ist durch ein unter der Rinde entwickeltes, mehr weniger ausgedehntes, derbes Basalstroma gegeben,

auf welchem sich, die Rinde sprengend, freie perthezienartige Lokuli erheben; letztere besitzen keine eigene Wand: die den Nukleus umhüllenden Hyphenzüge gehen aus dem Basalstroma hervor, wie überhaupt das ganze „Perithezium" nur säulenartig in die Höhe gewachsenes Stroma ist, welches im Innern blaßzellig wird. Die Schläuche wachsen einzeln in dieses helle Parenchym hinein, später dicht stehend wie im Nukleus eines Peritheziums, nur noch durch sehr dünne feine Fasern voneinander getrennt. Diesen Pseudosphaeriazeen-artigen Charakter hat schon v. Höhnel erkannt (Fragm. VII n. 311), aber nicht die Konsequenz gezogen, die Gattung dementsprechend einzureihen.

Es ist aber zu beachten, daß es für die Gattung nicht wesentlich ist, frei aufsitzende Lokuli zu haben; wenn das Basalstroma höher hinauf kompakt wächst und die Lokuli verbindet, dann ergibt sich ein Stromakörper mit fast eingesenkten Lokuli wie bei den echten Dothideen und nur die Ascogenese zeigt dann die wahre Stellung des Pilzes noch an; so verhalten sich z. B. *Quercuum*, *abrupta*, *Meliae*, *Hoffmanni*, andere nehmen eine Mittelstellung ein. Bei allen Arten ist die meist deutlich vorstehende Scheitelpapille massiv parenchymatisch, ohne echtes Ostiolum, im Innern blaßzellig und wird bei der Reife aufgelöst.

Sodann treten sehr häufig eigentümliche Übergangsformen auf in Form fast einzelstehender Scheinperithezien ohne deutlich entwickeltes Basalstroma, welches fast ganz auf basale lockere Hyphenzüge in der Matrix beschränkt bleibt; ihre dicke Wandung verrät den stromatischen Charakter und die übereinstimmende Ascogenese läßt sie ohne weiteres als zu *Botryosphaeria* gehörig erkennen (zumal Mittelformen sich überall auch bei den typischen Arten finden); solche Arten sind *acerina* Rehm, *diplodioidea* D. et M., *Castaneae* (Schw.), *melathroa* B. et C. (fälschlich bei Saccardo *melachroa* genannt) u. a.

Die Konidienstadien der Gattung werden zu *Dothiorella* gerechnet. Als Typus dieser Formgattung ist in Michelia II (1880) p. 5 *pyrenophora* (Berk.) Sacc. aufgeführt, welche aber später bei *Botryodiplodia* eingereiht wurde. Damit war die Gattung *Dothiorella* praktisch aufgelöst; wenn sie später (Sylloge F. III, 1884, p. 235) wieder erscheint, so kommt dies einer Neugründung gleich, und tatsächlich ist hier auch die Gattungsdiagnose abgeändert. Als Typus dieser neuen *Dothiorella* ist nunmehr die dort zuerst genannte *gregaria* zu nehmen. Die Gattungsdiagnose entspricht nun zwar der *Botryosphaeria*, aber die nunmehrige Typusart stimmt jetzt wieder nicht zur Gattungsdiagnose, da sie zu *Physalospora* gehören soll! Auch die Etymologie ist ganz verfehlt „a *Dothiora*, cui analogum genus"; weder die jetzige Gattungsdiagnose noch die jetzige Typusart hat mit *Dothiora* etwas zu tun. Daß ferner die Gattung *Dothiorella* auch in ihrem sonstigen Artenbestand eine ganz unhaltbare Mischgattung ist, darauf hat schon v. Höhnel (Fragm. XIII no. 714) hingewiesen.

Zu *Botryosphaeria* gehören ferner nach Stromabau und Ascogenese:

— *Phyllachora Dasylirii* (Peck sub *Dothidea*) Sacc. Syll. F. II p. 606.

Auf *Dasylirion Wheeleri*, Arizona.

Die Stromata bilden vorbrechende, rundliche oder elliptische, 1—$1^1/_2$ mm breite, 450 μ hohe Knollen, bestehend aus einer kompakten, 80—90 μ dicken, violettschwarzen Basalplatte und frei aufsitzenden, daher scheinbar kurz gestielten Lokuli, welche wieder am Scheitel mehr weniger durch Bindestroma vereinigt sind. Das ganze Stroma ist durchgehends senkrechtparallelhyphig; unterhalb der Basalplatte dringen noch zahlreiche isolierte Hyphen tiefer in die Matrix ein. Lokulihöhlung kugelig, 180—200 μ breit; Nukleus farblos faserig, anfangs das ganze Innere erfüllend; in ihm entstehen die breit keuligen, mäßig gestielten (ca. 25 μ) 100 μ langen, 24—28 μ breiten achtsporigen Asken, durch die Fasern wie mit dichten Paraphysenbündeln umgeben. Sporen 2—3-reihig, farblos, länglich, einzellig, grundet, 26 ⩾ 9—10 μ.

Die Art ist *Botryosphaeria Dasylirii* (Peck) Theiß. et Syd. zu nennen.

— *Bagnisiella Tamaricis* (Cooke) Sacc. — Syll. F. II p. 590.

Syn.: *Dothidea Tamaricis* Cooke in Rav. F. Am. n. 668; Grevillea XI p. 108.

Auf *Tamarix*-Zweigen, Carolina.

Stromata aus der Rinde vorbrechend, basal dem Holze eingewachsen, im unteren Teile kompakt, parallel-senkrechthyphig, nach oben in freie Lokuli sich aufspaltend, welche am Scheitel vielfach wieder durch Stroma locker verbunden sind. Asken keulig, achtsporig, ohne Paraphysen, einem paraphysoiden, farblosen, die ganze Lokulihöhlung erfüllenden Plektenchym eingelagert, durch dieses anfangs voneinander getrennt. Sporen einzellig, 18—24 ⩾ 7—8 μ.

Die Art ist *Botryosphaeria Tamaricis* (Cooke) Theiß. et Syd. zu nennen.

— *Plowrightia morbosa* (Schw.) Sacc. — Syll. F. II p. 638.

Syn.: *Sphaeria morbosa* Schw. — Syn. Fg. Carol. n. 134.

Otthia morbosa (Schw.) E. et E. — North Amer. Pyr. p. 251.

Nach Cooke (Grevillea XIII p. 61) keine Dothideazee, sondern „allied to *Gibbera*".

Auf Zweigen verschiedener *Prunus*-Arten, Nordamerika.

Exsicc.: Rabh. W., F. europ. 3766; J. F. Brenckle, F. Dakotenses 97.

Lokuli dicht einem kompakten unterrindigen Basalstroma aufsitzend, ganz frei, nur mit kurzer Basalsäule mit dem Stroma zusammenhängend, welches auch die dünne Umhüllung der Lokuli liefert. Ostiolum fehlt. Lokuli 230 μ hoch, 180—220 μ breit. Asken anfangs getrennt in einer farblosen Faserschicht eingebettet.

Die Art ist eine *Botryosphaeria* mit zweizelligen farblosen Sporen. Wir nennen die Gattung **Dibotryon** n. gen.; *Dibotryon morbosum* (Schw.) Theiß. et Syd.

— *Dothidea (Bagnisiella) Cercidis* Cooke — Grevillea XIII p. 66.
Syn.: *Bagnisiella Cercidis* (Cke.) Berl. et Vogl. — Syll. F. IX p. 1005.
Auerswaldia Cercidis (Cke.) Theiß. et Syd. — Ann. Myc. 1914 p. 270.

Vgl. Beschreibung in Ann. Myc. a. a. O.; Ascogenese wie bei *Botryosphaeria*, daher die Art wegen der braunen Sporen zu **Phaeobotryon** n. gen. zu stellen als *Ph. Cercidis* (Cke.) Theiß. et Syd.

Species delendae:

— *B. aterrima* (Fuck.) Sacc. — Syll. F. I p. 458; *Melanops aterrima* Fuck.
Ohne Asken.

— *B. Gleditschiae* (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p. 463.
Sphaeria Schw.
Melogramma (Schw.) Berk.
Ohne Asken beschrieben; das Original ist ganz unreif.

— *B. sorosia* (Lév.) Sacc. — Syll. F. I p. 461.
Sphaeria Lév.

Nach der Beschreibung „ascis paraphysatis octosporis; sporidiis elliptico-oblongis, continuis, hyalinis". Das Original enthält überhaupt keine Asken, nur einzellige, erst farblose, länglich elliptische, beiderseits stumpf gerundete, 22 ⩽ 10 μ große Konidien, die sich später bräunen.

— *B. Persimon* (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p. 460.
Sphaeria Schw.
Dothidea Fr.
Ohne Asken beschrieben; Original ganz unreif.

— *B. Crataegi* (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p. 459.
Sphaeria Schw.
Ganz unreif. — Nach Cooke zu *Valsa* gehörig (Grevillea XX p. 84).

— *B. Calycanthi* (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p 464.
Sphaeria Schw.
Melogramma (Schw.) Berk.
Unreif. Original ohne Asken.

— *B. ambigua* (Schw.) Sacc. — Syll. F. I p. 459.
Sphaeria Schw.
Melogramma (Schw.) Berk.

Die bei Saccardo gegebene Beschreibung geht auf sekundäre Kollektionen zurück. Das Typusexemplar in Kew enthält nichts Beschreibbares, nur alte Höhlungen in der Rinde mit kaum erkennbaren Stromaresten; der Etikette ist, wahrscheinlich von Cooke, die Bemerkung beigefügt „no fruit". Weitere Kollektionen unter obigem Namen auf demselben Bogen enthalten ganz verschiedene Pilze. Die Art ist vollständig zu streichen.

— *B. Juglandis* (Mont) Sacc. — Syll. F. I p. 457.
s. unter *Bagnisiopsis.*
— *B. tjampeana* Racib. s. bei *Mazzantia.*
— *B. Callicarpae* Cke. — Syll. F. IX p. 606.
Ohne Asken beschrieben; das Original war unreif.

Botryostroma v. Höhnel.
Fragm. z. Mykol. XIII. no. 692 (1911).

„Stromata in der Epidermis entstehend, hervorbrechend, klein, perithezienähnlich, rundlich, dicht rasig gehäuft, mit je einem Lokulus, kohlig. Asci keulig, achtsporig. Sporen hyalin, zweizellig, untere Zelle sehr klein. — Affinis *Munkiellae.*"

Taf. IV, Fig. 4.

Vorstehende Gattungsdiagnose wurde von v. Höhnel für die einzige Art *Botryostroma inaequale* (Winter) v. H. = *Lizonia inaequalis* Winter = *Munkiella inaequalis* (W.) Speg. entworfen. Die Stromata sollen einer *Munkiella* gleichen, deren Stroma in perithezienähnliche, je einen Lokulus enthaltende Teilstücke zerfallen sind.

Mit *Munkiella* Speg. hat der Pilz nun keinerlei Verwandtschaft, obschon Spegazzini selbst, durch die Sporenform verleitet, ihn zu dieser Gattung gestellt hat (Fungi Puiggariani no. 326). *Munkiella* hat eine unter der Kutikula gelegene schildförmige, radiär gebaute Deckmembran und gehört zu den *Polystomellaceae* Theiß. et Syd.; ein Blick seitlich gegen eins der Stromata von *Lizonia inaequalis* (T. IV, Fig. 4) zeigt jedoch schon den völlig abweichenden Bau der äußeren Stromahülle. Die $^1/_2$—$^3/_4$-kugeligen Stromata sitzen einer dünnen, zwischen Kutikula und Epidermis eingelagerten (oder auch etwas in die Epidermis eindringenden) Basalplatte auf, welche aus dunkel-graubraunen, senkrecht-parallel anschließenden Hyphen besteht und etwa 15—20 μ dick ist. Die darauf sich erhebenden Stromata sind durchschnittlich 250 μ breit, 160—180 μ hoch; ihre Umhüllung besteht aus 4—5 Lagen kurzzelliger, braunschwarzer, derbwandiger Hyphen, deren äußere Lage aus konisch nach außen vorspringenden Zellen besteht. Innerhalb dieser 25 μ dicken Stromahülle liegt ein einziger Lokulus, welcher wiederum eine eigene, hell rotbraune, weiche faserige Umhüllung besitzt, die in den Schnitten meist von der äußeren Stromahülle teilweise abgehoben und eingekrümmt ist und nach Struktur und Konsistenz ganz von jener verschieden ist; ein echtes Ostiolum konnte jedoch nicht beobachtet werden. Die Schläuche sind paraphysiert: Periphysen fehlen. Als Dothideazee, wie v. Höhnel die Gattung auffaßt, erscheint dieselbe uns zu zweifelhaft, um sie bei diesen einzureihen.

Dangeardiella Sacc. et Syd.
Syll. F. XIV (1899) p. 683.

Die Gattung wurde auf *Monographus macrosporus* Schroeter (Krypt. Flora Schles. Pilze II p. 477, 1897) begründet und soll von *Monographus*

durch die gestreckten, mehr-(6—8-)zelligen Sporen abweichen. Das Schroeter'sche Original auf *Athyrium alpestre* in Schlesien konnte nicht untersucht werden; doch scheint die Ade'sche Kollektion aus dem Algäu auf *Athyrium filix femina* in Rehm Ascom. 1663b nach der Beschreibung identisch zu sein.

Die länglich-elliptischen, zirka 1—$1^1/_2$ mm langen, mattschwarzen Stromata sind nur anfangs von der Epidermis bedeckt, sprengen dieselbe später und treten dann frei als längliche, oberhalb lirellig gefurchte Polster hervor; die wenigen Lokuli sind an kleinen konischen Scheiteln zu erkennen. Das ziemlich weiche Stroma ist 350—420 μ hoch, rings von einer dunkelzelligen parenchymatischen Kruste umgeben, welche nach innen in parallelhyphiges farbloses Gewebe übergeht. In letzterem sind einige kugelige 250—280 μ große Lokuli undeutlich gegeneinander abgegrenzt, mit weichfaseriger heller Wand, innen mit farblosen, zelligen, sehr zarten Hyphen erfüllt. Letzteren sind die langgestreckten, gekrümmten, paraphysenlosen, bis an die obere Decke des Lokulus reichenden Asci eingelagert, undeutlich büschelig am Grunde des Lokulus stehend, 130—145 μ lang, 16—19 μ breit; Sporen 2—3-reihig, farblos, länglich, 6—8-zellig, gerade oder gekrümmt, an beiden Enden zugespitzt, 50—60 ⩽ 7—8 μ.

Von *Dothiora* und den verwandten Gattungen unterscheidet sich *Dangeardiella* durch die deutlichere Lokulibildung; näher steht sie *Cryptosporina*.

Die in vorstehendem Anhang besprochenen Formen (mit Ausnahme von *Cryptosporina*, *Botryostroma* und *Dangeardiella*, deren systematische Stellung uns noch zweifelhaft ist) weisen einschließlich *Wettsteinina*, *Pseudosphaeria* und *Scleroplea* einen gemeinsamen Zug auf, der alle unter einen gemeinsamen systematischen Begriff vereinigen läßt.

v. Höhnel hat in den „Fragmenten zur Mykologie" III no. 128 die Familie der *Pseudosphaeriaceae* aufgestellt mit der Charakteristik:

„Stromata klein, eingewachsen, perithezіumähnlich, mit mehreren nebeneinander stehenden Loculi, die je einen Ascus enthalten."

Der Ausdruck „Loculi" bedeutet hier etwas anderes als in unserer Fassung (vgl. Einleitung), nämlich einfach den Raum, den ein einzelner Askus einnimmt. Das Wort „perithezіumähnlich" ist in einer gewissen Weite zu nehmen; selbst *Wettsteinina* und *Pyrenophora* ähneln mehr kleinen Dothideen-Fruchtkörpern, was die äußere Form anbelangt, wie auch *Bagnisiella* und *Dothiora*, die meist etwas größer sind, und daher die Polsterform deutlicher hervortreten lassen. Das wesentliche bei allen ist, daß die Asken durch Stroma-Elemente getrennt sind, mögen nun die trennenden Stromawände beträchtlich sein oder auf sehr dünne Faserbündel zusammengedrückt werden. Es ließen sich demnach alle genannten Gattungen je nach ihrer Ähnlichkeit in drei Gruppen den Pseudosphaeriazeen unterordnen:

1. Botryosphaerieae
   - *Botryosphaeria* . . . . Sporen hyalin, 1-zellig
   - *Phaeobotryon* . . . . „ braun, 1-zellig
   - *Dibotryon* . . . . . „ hyalin, 2-zellig.
2. Pyrenophoreae
   - *Wettsteinina* . . . . . Sporen hyalin, 2-zellig
   - *Pseudosphaeria* . . . . „ „ mehrzellig
   - *Scleroplea* . . . . . „ braun, mauerförmig; Stroma kahl
   - *Pyrenophora* . . . . . wie vorige; Stroma behaart.
3. Dothioreae
   - *Bagnisiella* . . . . . Sporen hyalin, einzellig; Stroma polsterförmig vorbrechend
   - *Yoshinagaia* . . . . . Sporen einzellig (?); Stroma zentral gestielt
   - *Dothiora* . . . . . „ mauerförmig.

Eine durchgreifende Revision der *Sphaeriales*-Gattungen wird zweifellos noch zahlreiche Formen hierhin verweisen, und es wäre dann nicht ausgeschlossen, daß die Pseudosphaeriazeen weiter aufgeteilt werden müßten. Die extremsten Formen der ersten Gruppe scheinen auf den ersten Blick von *Pyrenophora* usw. weit abzustehen; die Gegensätze werden jedoch deutlich überbrückt durch die bei *Botryosphaeria* auftretenden Mittelformen, nämlich jene mit fast ganz eingesenkten Lokuli und jene mit isolierten, *Scleroplea*-artigen Fruchtkörpern.

Pyrenophora und *Bagnisiella* weisen deutlich auf einen Zusammenhang mit den *Myriangiales* hin; die Verwandtschaft mit letzteren ist vielleicht doch größer als v. Höhnel meint. Für die Myriangieen ist es nicht wesentlich, daß die Askushöhlen mehrschichtig liegen, sie können auch auf eine einzige Lage beschränkt sein; der Unterschied gegen die Pyrenophoreen und Dothioreen ist dann unseres Erachtens nur der, daß bei letzteren die Schlauchkammern eine gesetzmäßig bestimmte Area einnehmen, während sie bei den Myriangieen anscheinend unregelmäßig, wie zufällig, hier und dort auftauchen. Wir glauben, daß es schwer halten wird, eine scharfe theoretische Grenze zwischen einer Myriangiee und einer jungen *Pyrenophora* zu ziehen; fällt aber diese Grenze, dann ist die Brücke geschlagen einerseits nach *Bagnisiella-Dothiora*, anderseits über *Scleroplea* und den *Scleroplea*-ähnlichen Formen bei *Botryosphaeria* zur typischen *Botryosphaeria*.

Dem entgegen ist der Abstand der Pseudosphaeriazeen gegenüber den *Dothideales* weit schärfer durch die wesentlich verschiedene Ascogenese gegeben; bei letzteren entsteht das ganze Schlauchsystem eines Lokulus (in unserem Sinne = perithezienartiges Rezeptakulum) auf gemeinsamer Plazenta, nicht jeder einzelne Askus für sich. Aus diesem Grunde schließen wir die Pseudosphaeriazeen aus dem Bereich der *Dothideales* aus und erblicken in ihnen einen höher entwickelten Zweig der *Myriangiales*.

Übersicht über die in vorstehender Arbeit neu aufgestellten, aber nicht zu den Dothideales gehörigen Gattungen:

1. **Septomazzantia** Theiß. et Syd. — (Seite 193.)

Stroma im Holzgewebe eingesenkt mit oberflächlicher schwarzer Decke und innerer interzellular verlaufender brauner Grenzmembran. Perithezien unter der Oberfläche eingesenkt, mit weicher bräunlicher faseriger Wandung. Asken ohne Paraphysen, achtsporig. Sporen farblos, zweizellig. — (Zu den Hyponectrieen gehörig.)

2. **Symphaster** Theiß. et Syd. — (Seite 217.)

Fruchtkörper oberflächlich, radiär gebaut, invers, Polystomella-artig mit winzigen rundlichen Scheiteln besetzt, von strahligem hyphopodiiertem Myzel umgeben. Lokuli mehrere im Stroma. Schläuche achtsporig, paraphysiert. Sporen zweizellig, gefärbt. — (Zu den Microthyriaceen subfam. Amazonieen gehörig.)

3. **Pachypatella** Theiß. et Syd. — (Seite 228.)

Ascomata erumpenti-superficialia, solitaria vel caespitose aggregata, irregularia, rotundata usque oblonga vel lobata, atra, crassa, primitus globosa, dein discum planum marginatum denudantia, ceraceo-cornea. Asci 8 spori, parce paraphysati. Sporidia phaeodidyma. Epithecium fuscum. — (Zu den Patellariaceen gehörig.)

4. **Agostaea** Theiß. et Syd. — (Seite 359.)

Ascomata foliicola, hemisphaerica, superficialia, centro affixa, hypostromate epidermali; stroma hypotheciale ex hyphis radiantibus mucose coalitis inque cellulas singulas discedentibus formatum. Hymenium peripheriicum muco involutum, extus hyphis paucis demum absorptis tectum. Asci clavati, octospori, paraphysati. Sporae coloratae, 4-cellulares. — (Zu den Discomyceten gehörig.)

Außerdem wurde mit verbesserter Diagnose versehen:

Erikssonia Penz. et Sacc. — (Seite 315.)

Perithecia singula, basi folio insculpta, emergentia, lateraliter in plures appendices stromaticos radiatim producta. Asci octospori, paraphysati. Sporae simplices, coloratae. — (Zu den Sphaeriales gehörig.)

Nährpflanzen-Verzeichnis der Dothideales.

(Ausgeschlossen wurden die Nährpflanzen solcher Arten, die sich nicht als zu den Dothideales gehörig erwiesen haben.)

Die Ziffern bedeuten die Seitenzahl.

Aberia
Phyllachora Aberiae 534.
Abies
Montagnella abietina 639.
Acacia
Catacauma Acaciae 389.
Phyllachora Acaciae 488.
— parvicapsa 488.
— indica 488.
Acaena
Catacauma Acaenae 387.
Acer
Montagnella acerina 638.
Acnistus
Darwiniella gracilis 182.
Acocanthera
Hysterostoma Acocantherae 238.
Acrocomia
Phaeochora Acrocomiae 402.
Adenocalymma
Uleodothis Balanseana 305.
Adolphia
Phyllachora mexicana 528.
Aechmea
Parmulina Uleana 196.
Afzelia
Phyllachora Afzeliae 489.
Agathis
Dielsiella Pritzelii 208.
Agave
Dothidella Parryi 312.
Phragmodothis circumscissa 344.
Agrostis
Phyllachora fuscescens 438.
Endodothella helvetica 582.
— tosensis 583.
Agyneia
Parmulina exculpta 195.
Albizzia
Endodothella Albizziae 590.
Phragmocauma viventis 411.
Alibertia
Coccostroma Puttemansii 271.
Alnus
Dothidella Alni 324.
Aloë
Placoasterella Rehmii 237.
Dothidea aloicola 336.
Montagnella uberata 637.
— maxima 638.
Alphitonia
Hyalocurreya sandicensis 641.
Alpinia
Catacauma Alpiniae 375.
Alsophila
Monorhizina filicina 220.
Polystomella pulchella 246.
Alyxia
Dielsiella Alyxiae 209.
Phyllachora Alyxiae 547.
Ambrosia
Phyllachora Ambrosiae 556.
Amorpha
Systremma Amorphae 335.
Ampelopsis
Plowrightia neo-mexicana 325.
Andropogon
Apiospora striola 420.
Phyllachora Andropogonis 438.
— andropogonicola 438.
— assimilis 439.
Endodothella dispar 584.
— Andropogonis 584.
Phaeodothis fallax 595.
Anona
Phyllachora atromaculans 477.

Anonaceae
Catacauma miryense 386.
Phyllachora incarcerata 476.
— Anonaceae 476.
Ophiodothella paraguariensis 612.
Anthephora
Phyllachora Anthephorae 439.
Anthistiria
Phyllachora Anthistiriae 439.
Anthurium
Phyllachora Engleri 466.
Apocynaceae
Hysterostomina Uleana 229.
Munkiella caaguazu 262.
Aporosa
Parmulina exculpta 195.
Apuleia
Phyllachora Apuleiae 489.
Phaeodothis Apuleiae 596.
Araliaceae
Phyllachora perversa 541.
Araucaria
Haplodothis Araucariae 618.
Arbutus
Homostegia rugodisca 607.
Ardisia
Hysterostomella floridana 226.
Phyllachora Ardisiae 545.
Arenga
Sphaerodothis Arengae 577.
Homostegia lophiostomacea 606.
Aristida
Euryachora Aristidae 367.
Arrabidaea
Trabutia Arrabidaeae 350.
Artemisia
Systremma Artemisiae 333.
Syncarpella tumefaciens 632.
Arthraxon
Phyllachora Arthraxonis 440.
Artocarpus
Marchalia constellata 251.
Catacauma microcentum 384.
Arundinaria
Coccodiella Arundinariae 281.
Dothidella minima 316.
Phyllachora eximia 440.
— Shiraiana 440.
Arundo
Apiospora Montagnei 419.
— inserta 423.
Asclepiadaceae
Phyllachora trivialis 547.
Asclepias
Dothidella effusa 322.
Asparagus
Hysterostomina tenella 228.
Aspicilia
Plowrightia Mereschkowskyi 325.
Aspidium
Trabutiella filicina 359.
Aspidosperma
Phyllachora inclusa 542.
Asplenium
Scirrhodothis confluens 415.
Asprella
Phyllachora Asprellae 444.
Aster
Rosenscheldia Heliopsidis 649.
Astragalus
Euryachora Tragacanthae 366.
Phyllachora melaena 489.
Astrocarya
Camarotella Astrocaryae 370.
Astronium
Phyllachora Astronii 525.
Axonopus
Phyllachora striatula 440.

Baccharis
Dothidella Berkeleyana 308.
— Hieronymi 321.
— tinctoria 321.
— Lilloana 323.
Systremma Baccharidis 332.
Achorella ametableta 340.
Phyllachora Noackii 558.
Pseudosphaerella Baccharidis 618.

Bactris
Parmulina Rehmii 197.
Bagnisiopsis Bactridis 294.
Bambusa
Scirrhodothis bambusina 416.
— seriata 416.
Apiospora indica 420.
— striola 420.
— luzonensis 421.
Exarmidium Blumeanum 425.
Rhopographus Bambusae 426.
Phyllachora caespiticia 441.
— orbicula 441.
— Bambusae 441.
— maculans 442.
— malabarensis 443.
Endodothella Bambusae 585.
Phragmocarpella fusispora 602.
Epibotrys bambusicola 644.
Bambusaceae
Uleopeltis bambusina 218.
Melanochlamys leucoptera 264.
Phyllachora gracilis 442.
— bambusina 443.
Banisteria
Polystomella Banisteriae 244.
Bauhinia
Phyllachora tenuis 489.
— Phanerae 490.
— Bauhiniae 491.
Begonia
Phyllachora Begoniae 535.
Berberis
Dothidella Berberidis 312.
Phragmodothis Berberidis 345.
Dictyodothis Berberidis 346.
Berlinia
Microcyclella nervisequia 283.
Betula
Euryachora betulina 365.
Bigelovia
Dothidea Bigeloviae 337.
Bignonia
Phyllachora nitidula 561.
Bignoniaceae
Coscinopeltis tenuis 261.
Uleodothis Balanseana 305.
Placostroma Balansae 409.
Bischofia
Phyllachora Bischofiae 525.
Blechnum
Polystomella pulchella 246.
Bouteloua
Phyllachora Boutelouae 444.
— boutelouicola 444.
Brachylaena
Cycloschizon Brachylaenae 207.
Brachypodium
Phyllachora Brachypodii 445.
— Bromi 445.
Bromeliaceae
Trabutia atroinquinans 357.
Bromus
Phyllachora Bromi 445.
Brownia
Phyllachora juruensis 493.
Bulbostylis
Catacauma gracillimum 373.
Buxus
Dothidella depazeoides 317.
Systremma puccinioides 331.

Cactus
Montagnella Opuntiarum 635.
Calamagrostis
Apiospora parallela 423.
Calamus
Palawania grandis 249.
Phaeochora calamigena 403.
Calystegia
Dothidella Calystegiae 319.
Campanula
Montagnellina stellaris 616.
Campomanesia
Catacauma biguttulatum 396.
Canarium
Phyllachora Canarii 517.
Caragana
Phyllachora erebia 493.

Carex
Phyllachora sphaerospora 463.
Carissa
Leveillina Arduinae 286.
Caryota
Sphaerodothis Arengae 577.
Casearia
Catacauma Casearíae 393.
Cassia
Phyllachora Bakeriana 494.
— Cassiae 494.
Castanea
Scolecodothis Castaneae 413.
Catalpa
Phyllachora? cinerea 553.
Cedrela
Phyllachora Balansae 518.
Cenchrus
Phyllachora sphaerosperma 445.
— cenchricola 445.
Centotheca
Phyllachora Centothecae 446.
Centrolobium
Achorella Centrolobii 341.
Catacauma centrolobiicola 389.
Phyllachora Centrolobii 495.
Cereus
Montagnella Opuntiarum 635.
Ceropegia
Phyllachora Ajrekari 548.
Cestrum
Phyllachora Cestri 551.
Chaetothylax
Dothideovalsa tucumanensis 289.
Chamaedorea
Uleopeltis manaosensis 217.
Chamaerops
Phaeochora Chamaeropis 401.
Chionachne
Phyllachora Chionachnes 446.
Chloris
Microdothella culmicola 259.
Phyllachora chloridicola 446.
Chondrilla
Diplochorella appendiculata 625.
Chuquiragua
Plowrightia andicola 324.
Chusquea
Gilletiella Chusqueae 253.
Phyllachora Chusqueae 444.
Citharexylon
Phyllachora Citharexyli 550.
Clematis
Dothidella insculpta 310.
Clethra
Phyllachora rubefaciens 541.
Clytostoma
Phyllachora amphigena 552.
Coccoloba
Phyllachora simplex 474.
— Coccolobae 475.
Cocos
Palawania Cocoës 250.
Dothidina palmicola 304.
Catacauma mucosum 373.
Phaeochora Acrocomiae 402.
Coix
Phyllachora Coicis 446.
Collaea
Phyllachora Collaeae 495.
Colletia
Dothidella Colletiae 319.
Placostroma Lorentzianum 409.
Montagnella Curumamuel 634.
Colpoon
Diplochorella amphimelaena 621.
Colutea
Dothidea Coluteae 336.
Compositae
Systremma bullata 333.
Phyllachora nidulans 557.
— Noackii 558.
— leopoldensis 563.
Dictyochorella abscondita 610.
Condalia
Catacauma lonchothecum 392.
Connarus
Phyllachora Connari 487.
— connarina 487.

Conocephalus
Trabutia Conocephali 350.
Convolvulus
Dothidella Calystegiae 319.
Copaifera
Phyllachora Copaiferae 495.
Copernicia
Phyllachora palmicola 465.
Cordia
Phyllachora caffra 548.
Cordyline
Phyllachora nervisequia 468.
Corylus
Dothidea corylina 336.
Coutoubea
Endodothella Coutoubeae 591.
Croton
Phyllachora Tragiae 522.
— Crotonis 523.
— globispora 523.
Cryptocarya
Elmerococcum orbicula 282.
Phyllachora Goeppertiae 478.
Cucurbitaceae
Rhagadolobium Cucurbitacearum 241.
Cupania
Pseudosphaerella Cupaniae 619.
Cyathea
Phyllachora Hieronymi 438.
Cynodon
Phyllachora Cynodontis 447.
Cyperaceae
Phyllachora Thwaitesii 463.
— cyperina 464.
Cyperus
Scirrhia ostiolata 417.
Phyllachora Cyperi 464.
Dactylis
Apiospora Lloydii 423.
Phyllachora Bromi 445.
Sphaerodothis Dactylidis 579.
Dalbergia
Catacauma dalbergiicola 388.
Phyllachora Dalbergiae 496.
— spissa 497.
— lactea 497.
Dalibarda
Phyllachora Dalibardae 485.
Daphne
Dothidella Mezerei 310.
Daphnopsis
Phaeodothis Daphnopsidis 597.
Davilla
Licopolia franciscana 646.
Dendrobium
Stigmatodothis palawanensis 264.
Derris
Dothidella Derridis 313.
Phyllachora Ramosii 497.
— yapensis 498.
— affinis 498.
— Derridis 499.
Desmodium
Phyllachora Desmodii 499.
Dianthera
Dothideovalsa Diantherae 290.
Diatrype
Phyllachora episphaeria 437.
Dimeria
Phyllachora Dimeriae 447.
Dinochloa
Phyllachora Tjangkorreh 443.
Dioclea
Phyllachora Diocleae 499.
Dioscorea
Ellisiodothis Rehmiana 248.
Catacauma Glaziovii 374.
Phyllachora Ulei 468.
Diplothemium
Bagnisiopsis Diplothemii 294.
Dothidina palmicola 304.
Placostroma Diplothemii 408.
Dipterocarpus
Phyllachora oblongispora 533.
Dischidia
Phyllachora Dischidiae 547.

Distichlis
Euryachora Aristidae 367.
Endodothella Tracyi 583.
Dolichos
Phyllachora dolichogena 500.
Dombeya
Phyllachora Dombeyae 532.
Donax
Scirrhia striaeformis 417.
Apiospora Montagnei 419.
Phyllachora donacina 448.
Dracaena
Placoasterella Schweinfurthii 236.
Drimys
Leveillella Drimydis 284.
Crotone Drimydis 629.
Drynaria
Palawania grandis 249.
Dryopteris
Parmulina Stigmatopteridis 196.
Duranta
Phyllachora Durantae 549.
Durio
Homostegia Durionis 606.

Ebenaceae
Achorella juruana 342.
Elaeis
Hysterostomella elaeicola 227.
Elaeocarpus
Phaeodothiopsis Elaeocarpi 411.
Elaeodendron
Asterodothis solaris 232.
Elettaria
Placostroma Elettariae 408.
Eleusine
Phyllachora Eleusines 448.
Elymus
Phyllachora graminis 436.
Emmotum
Crotone Emmoti 630.
Engelhardtia
Phyllachora Engelhardtiae 469.
Entada
Phyllachora Pusaethae 508.
Enterolobium
Phyllachora Enterolobii 500.
Equisetum
Scirrhia Castagnei 415.
Eriochloa
Phyllachora Eriochloae 448.
Erythrina
Telimena Erythrinae 598.
Erythroxylon
Phyllachora Usteriana 513.
Escallonia
Blasdalea disciformis 255.
Trabutia Escalloniae 351.
Phyllachora Escalloniae 485.
Espeletia
Phyllachora Espeletiae 556.
Eucalyptus
Pseudolembosia geographica 257.
— orbicularis 258.
Placostroma inaequale 407.
Phyllachora maculata 539.
— Eucalypti 539.
Montagnella Eucalypti 639.
— rugulosa 639.
Eugenia
Polystomella granulosa 245.
Phyllachora biareolata 536.
— ambigua 537.
— phylloplaca 538.
Sphaerodothis Balansae 578.
Eupatorium
Syncarpella Castagnei 633.
Euphorbia
Phragmodothis asperata 345.
Euphorbiaceae
Hysterostomella guaranitica 223.
Eurya
Catacauma Euryae 392.
Phyllachora transiens 533.
Excoecaria
Phyllachora blanquillo 524.

Feijoa
Catacauma Feijoae 397.

Festuca
Phyllachora silvatica 449.
Ficus
Coccoidella Fici 278.
Coccodothella placida 280.
Trabutia abyssinica 349.
— Ficuum 352.
— Evansii 352.
— nervisequens 353.
— vernicosa 353.
— Elmeri 353.
— Butleri 354.
— novoguineensis 354.
— incrustans 355.
Trabutiella microthyrioides 359.
Catacauma Kaernbachii 376.
— circinatum 377.
— Schweinfurthii 377.
— irregulare 377.
— Elmeri 378.
— lagunense 378.
— Fici-obscurae 378.
— valsiforme 379.
— apoense 379.
— sanguineum 379.
— nipponicum 379.
— aspideum 380.
— Garciae 381.
— urophyllum 382.
— grammicum 382.
— repens 383.
— Decaisneanum 384.
— infectorium 384.
— microcentum 385.
Schizochora Elmeri 401.
Anisochora topographica 406.
Phyllachora catervaria 469.
— pseudes 470.
— effigurata 471.
— vinosa 471.
— ficicola 472.
— aspideoides 472.
— amaniensis 473.
— Devriesei 473.
Filices indet.
Polycyclus andinus 210.
Monorhiza nervisequia 219.
Discodothis Filicum 287.
Dothidella basirufa 313.
Fimbristylis
Catacauma gracillimum 373.
Flagellaria
Palawania grandis 249.
Forsteronia
Catacauma Forsteroniae 398.
Freycinetia
Sphaerodothis Merrillii 578.
Fusanus
Diplochorella amphimelaena 621.
Galium
Amerodothis Molluginis 297.
Gastrolobium
Achorella Gastrolobii 340.
Gaylussacia
Phaeochora densa 403.
Glochidion
Phyllachora Glochidii 525.
Gigantochloa
Dothidella Gigantochloae 320.
Goeppertia
Phyllachora Goeppertiae 478.
Gramineae
Scirrhia leptosperma 417.
— lophodermioides 417.
— infuscata 418.
Phyllachora scanica 462.
— cordobensis 462.
— acutispora 462.
— oxyspora 463.
Endodothella fallaciosa 584.
Phaeodothis congoensis 595.
Grevillea
Phyllachora Grevilleae 473.
Grewia
Phyllachora Grewiae 530.
Guatteria
Cocconia Guatteriae 216.
Phyllachora incarcerata 476.

Guazuma
Phyllachora Guazumae 532.
Guilielma
Phaeochora Guilielmae 404.
Gymnopogon
Plowrightia argentinensis 324.

Hakea
Phyllachora Hakeae 474.
Haplopappus
Pseudosphaerella Haplopappi 619.
Helianthus
Rosenscheldia Heliopsidis 649.
Heliconia
Pyrenobotrys Heliconiae 629.
Heliopsis
Rosenscheldia Heliopsidis 649.
Hemitelia
Rhagadolobium Hemiteliae 240.
Heteropteris
Coscinopeltis argentinensis 260.
Heuchera
Dothidella Heucherae 323.
Hevea
Dothidella Ulei 318.
Catacauma Huberi 390.
Hibiscus
Phyllachora Hibisci 530.
— minuta 531.
Hiraea
Phyllachora dispersa 522.
Hippophae
Dothidella Hippophaëos 311.
Hirtella
Dothidina Hirtellae 303.
Phyllachora vesicata 485.
Holcus
Apiospora Lloydii 423.
Hualania
Dothidella Hualaniae 323.
Hugonia
Phyllachora Hugoniae 512.
Hymenolepis
Schneepia Hymenolepidis 204.
Hyptis
Rosenscheldia paraguaya 648.

Ichnanthus
Phragmocarpella Ichnanthi 601.
Ilex
Amerodothis Ilicis 295.
Trabutia Lagerheimiana 349.
Inga
Ophiodothella Ingae 614.
Intsia
Phyllachora Afzeliae 489.
Isachne
Phyllachora exigua 449.
Ischaemum
Microdothella culmicola 259.
Phyllachora Ischaemi 449.
Isolepis
Catacauma gracillimum 373.
Iva
Phyllachora Ambrosiae 556.
Ixora
Phyllachora Ixorae 553.

Jacquinia
Phyllachora inclusa 542.
— conspicua 543.
Jodina
Montagnella tordillensis 638.
Juglans
Amerodothis Juglandis 296.
Juncus
Endodothella Junci 586.
Juniperus
Coccodothis sphaeroidea 279.
Exarmidium hysteriiforme 424.

Kageneckia
Phyllachora Negeriana 485.
Kalmia
Dothidella Kalmiae 321.

Laminaria
Endodothella Laminariae 582.

Lantana
Phyllachora sororcula 549.
Larix
Curreya larigna 643.
Lathyrus
Phyllachora Lathyri 501.
Lauraceae
Hysterostomella leptospila 223.
Dothidasteromella sepulta 230.
Leptodothis atramentaria 248.
Coccostroma Puttemansii 271.
Dothidella huallagensis 319.
Phyllachora accedens 478.
— Lauracearum 480.
— madeirensis 481.
— opposita 481.
— huallagensis 482.
— socia 482.
— annuliformis 483.
— parvula 483.
— vernicosa 484.
Laurus
Coccoidella scutula 277.
Leandra
Bagnisiopsis tijucensis 291.
Dothidina Leandrae 302.
Leea
Phyllachora Leeae 531.
Leguminosae
Dothidella confluens 322.
Catacauma paulense 388.
Phyllachora Puiggarii 512.
Ophiodothella Ulei 612.
Leptochloa
Endodothella fallaciosa 584.
Lespedeza
Phyllachora Lespedezae 502.
Leucopogon
Haplodothis singularis 617.
Lindera
Microdothella ramularis 259.
Dothidea Linderae 336.
Linnaea
Phyllachora Wittrockii 555.
Litsea
Armatella Litseae 235.
Phyllachora Laurinearum 479.
— lepida 479.
— Litseae 479.
Endodothella Litseae 588.
Oligostroma apiculatum 593.
Lomaria
Polycyclina rhytismoides 212.
Lonchocarpus
Phyllachora Lonchocarpi 502.
— lungusaensis 503.
Endodothella lonchocarpicola 589.
Ophiodothella atromaculans 611.
Lonicera
Dothidella Lonicerae 311.
Systremma Lonicerae 333.
Trabutia Lonicerae 356.
Loranthaceae
Isomunkia pulvinula 261.
Luhea
Phyllachora paraguaya 529.
Luzula
Phyllachora Luzulae 468.

Maba
Phyllachora Mabae 546.
Macaranga
Phyllachora Macarangae 524.
Machaerium
Coccostroma Machaerii 271.
Catacauma Hammari 389.
Phyllachora manaosensis 503.
— machaeriicola 504.
— Tipae 504.
Maclura
Dothidea tetraspora 336.
— collecta 338.
Macrosiphonia
Catacauma Macrosiphoniae 397.
Magnolia
Trichodothis comata 268.
Dothidella concaviuscula 312.
Dictyodothis excavata 346.
Homostegia Magnoliae 608.

Malpighiaceae
Munkiella Mascagniae 263.
Catacauma caracaënse 389.
Phyllachora pestis-nigra 522.
Mangifera
Zimmermanniella trispora 290.
Maprounea
Phyllachora Maprouneae 524.
Markhamia
Cocconia aliena 216.
Mascagnia
Munkiella Mascagniae 263.
Mauritia
Trabutia Mauritiae 357.
Phaeochora Mauritiae 404.
Mayepea
Englerodothis kilimandscharica 285.
Maytenus
Oligostroma Mayteni 593.
Syncarpella missionum 633.
Melaleuca
Phyllachora Melaleucae 538.
Melastoma
Polystomella Melastomatis 246.
Munkiodothis melastomata 360.
Melastomataceae
Bagnisiopsis tijucensis 291.
— peribebuyensis 292.
Catacaumella pululahuensis 400.
Phyllachora Melastomacearum 540.
Melia
Phyllachora Meliae 519.
Meliaceae
Endodothella mararyensis 588.
Diplochorella indica 622.
Melianthus
Phyllachora Melianthi 528.
Melica
Phyllachora melicicola 449.
Melicytus
Diplochorella Melicyti 623.
Meliosma
Phyllachora Meliosmae 527.
Memecylon
Phyllachora aliena 540.
Mertensia
Coccoidella Reicheana 278.
Michelia
Phyllachorella Micheliae 576.
Miconia
Cyclotheca Miconiae 221.
Hysterostomina Miconiae 228.
Bagnisiopsis peribebuyensis 292.
Dothidina Fiebrigii 303.
— Miconiae 303.
Catacaumella Miconiae 400.
Millettia
Microcyclus angolensis 276.
Phyllachora Millettiae 505.
— luzonensis 505.
Mimosa
Phyllachora Michelii 505.
— rhytismoides 506.
Mimosaceae
Phyllachora Mimosaceae 512.
Monnina
Phyllachora aequatoriensis 521.
— Monninae 521.
Morus
Bagnisiopsis moricola 293.
Systremma natans 330.
Muhlenbergia
Phyllachora vulgata 450.
— Muhlenbergiae 569.
Mulinum
Oligostroma mulinicola 594.
Mutisia
Phyllachora Mutisiae 574.
Myrcia
Catacauma Myrciae 393.
Myrica
Dothidina disciformis 304.
Dothidella Koordersii 316.
Myrrhinium
Catacauma Myrrhinii 395.
Myrsine
Scolecodothis circularis 413.
Phyllachora Pittieri 544.
— Sinik-lagaraik 545.

Myrtaceae
Parmulina dimorphospora 197.
Inocyclus Myrtacearum 211.
Hysterostoma evanescens 237.
Rehmiodothis dothideoides 363.
Catacauma subcircinans 394.
— Urbanianum 394.
— Lindmani 395.
— goyazense 396.
— distinguendum 397.
Scolecodothis hypophylla 412.
Phyllachora brasiliensis 516.
— cayennensis 535.
— opaca 536.
— Petitmenginii 537.
— Guavira 537.
Endodothella placentiformis 591.
Diplochorella pseudohypoxylon 625.

Myrtus
Rehmiodothis myrtincola 364.

Nectandra
Coccostroma Puttemansii 271.
Systremma amphigena 331.
Catacauma fructigenum 386.
Phyllachora nectandricola 480.

Neowashingtonia
Phaeochora Neowashingtoniae 405.

Nepenthes
Phyllachora Nepenthidis 484.

Nephrolepis
Monorhiza longissima 219.

Nipa
Rhipidocarpon javanicum 197.

Ochna
Phyllachora Ochnae 532.

Ocotea
Phyllachora Ocoteae 481.
Oligostroma Arechavaletae 594.

Olea
Asterodothis solaris 232.
Hysterostoma orbiculata 239.
Perischizon oleifolium 269.

Olyra
Phyllachora Olyrae 450.

Oncosperma
Palawania grandis 249.

Onobrychis
Phyllachora Lathyri 501.

Oplismenus
Phyllachora Oplismeni 450.
Phragmocarpella Puiggarii 602.

Opuntia
Montagnella Opuntiarum 635.

Oreodaphne
Phyllachora Oreodaphnes 480.

Oryzopsis
Phyllachora Oryzopsidis 451.

Osbeckia
Rehmiodothis Osbeckiae 363.

Osmunda
Dothidella Osmundae 322.
Metameris japonica 342.
Scirrhophragma regalis 423.

Osyris
Diplochorella amphimelaena 621.

Oxalis
Phyllachora oxalina 574.

Oxylobium
Dothidella Oxylobii 318.

Pahudia
Phyllachora Pahudiae 506.

Palmae
Coccostroma palmigenum 272.
Catabotrys Palmarum 297.
Dothidina palmicola 304.
Phaeotrabutiella perisporioides 360.
Hyalocurreya palmincola 641.

Pandanus
Ellisiodothis Pandani 247.
Aulacostroma palawanense 256.

Panicum
Exarmidium fusariisporum 424.
Phyllachora congruens 451.
— Pazschkeana 451.
— bonariensis 451.
— Panici 452.

(Panicum)
— stenospora 452.
— Raciborskii 453.
— seriata 453.
— Panici-sulcati 453.
— heterospora 453.
— Urvilleana 454.
— bokensis 454.
— apiculata 454.
— cornispora 455.
— Vanderystii 455.
— sanguinolenta 455.
Phaeodothis stenostoma 596.
Telimena graminis 599.
— Panici 600.

Parinarium
Phaeochorella Parinarii 405.
Phyllachora dendritica 486.

Parkia
Phyllachora Parkiae 506.
Endodothella Parkiae 589.

Parmelia
Phaeodothis cladonema 597.
Telimena encaustica 599.
Homostegia Piggotii 603.

Paspalum
Phyllachora acuminata 455.
— infuscans 456.
— paspalicola 456.
— Winkleri 456.
Endodothella platensis 583.
Telimena graminella 600.

Pavetta
Cocconia placenta 213.

Pavonia
Phyllachora pusilla 530.

Peltigera
Homostegia Piggotii
var. Peltigerae 605.

Peltophorum
Phyllachora Peltophori 507.

Pennisetum
Apiospora platensis 422.
Phyllachora minutissima 457.
— Penniseti 457.

Persea
Coccoidella scutula 277.
Phyllachora gratissima 483.

Phaca
Euryachora frigida 366.

Phanera
Phyllachora Phanerae 490.

Phaseolus
Phyllachora Phaseoli 507.
— phaseolina 507.

Philadelphus
Dothidella Philadelphi 316.

Philodendron
Phyllachora Engleri 466.

Phoebe
Phyllachora phoebicola 483.

Phoenix
Phaeotrabutiella perisporioides 360.
Rhopographina Palmarum 429.

Phragmites
Scirrhia rimosa 414.
Apiospora striola 420.
— Lloydii 423.

Phyllanthus
Catacauma phyllanthophilum 390.
— egregium 391.

Physocarpus
Phyllachora Physocarpi 486.

Phyteuma
Montagnellina stellaris 616.

Picramnia
Endodothella Picramniae 590.
Telimena bicincta 601.

Pinus
Thyriopsis halepensis 369.
Curreya conorum 642.

Piper
Actinodothis Piperis 255.
Cyclodothis pulchella 626.

Piptadenia
Phyllachora piptadeniicola 507.
Endodothella Piptadeniae 589.

Pithecolobium
Phyllachora timbo 560.
Stigmochora controversa 580.
Montagnellina Pithecolobii 615.
Pittosporum
Trabutia Pittòspori 350.
Poa
Phyllachora Poae 457.
Pogonatherum
Phyllachora Pogonatheri 458.
Pollinia
Phyllachora leptotheca 458.
Polymnia
Phyllachora perlata 555.
Polypodium
Schneepia discoidea 203.
— Hymenolepidis 204.
Polypogon
Phyllachora Polypogonis 458.
Pongamia
Phyllachora Pongamiae 508.
Porlieria
Systremma Porlieriae 332.
Protea
Oligostroma Proteae 592.
Teratosphaeria fibrillosa 631.
Prunus
Auerswaldiella puccinioides 272.
Psidium
Catacauma subcircinans 394.
— goyazense 396.
Phyllachora tropicalis 535.
Psychotria
Inocyclus Psychotriae 211.
Phyllachora Psychotriae 554.
Pteris
Lauterbachiella Pteridis 220.
Coccoidella Stuebelii 278.
Dothidella pteridophila 322.
Catacauma flabellum 372.
Rhopographus filicinus 425.
— Malmei 427.
Pterocarpus
Catacauma Pterocarpi 387.
Placostroma Pterocarpi 407.
Pterygota
Dothidasteroma maculosum 231.
Pusaetha
Phyllachora Pusaethae 508.

Quercus
Yoshinagella japonica 265.
Coccodiscus quercicola 275.
Trabutia quercina 347.
— erythrospora 348.
— Conzattiana 356.
Coccochora Kusanoi 368.
Coccochorella quercicola 581.

Randia
Trabutia Randiae 351.
Ravenala
Catacauma Ravenalae 374.
Renealmia
Catacauma Renealmiae 375.
Endodothella Renealmiae 587.
Rhamnus
Bagnisiopsis Rhamni 295.
Systremma Frangulae 335.
Rheedia
Dothidella pakuri 323.
Rhipsalis
Montagnella Opuntiarum 637.
Rhopala
Catacauma rhopalinum 385.
Rhus
Bagnisiopsis rhoina 293.
Phyllachora marginalis 526.
Telimena rhoina 600.
Ophiocarpella tarda 645.
Rhynchospora
Uleodothis Rhynchosporae 306.
Ribes
Dothidella ribesia 309.
Phragmodothella Kelseyi 343.
Rottboellia
Phyllachora Rottboelliae 458.
Rourea
Phyllachora Roureae 575.

Rubiaceae
Polystomella pulcherrima 242.
Phyllachora Guavira 537.
— laeviuscula 554.
Rubus
Rhopographina Chamaemori 429.
Rudgea
Phyllachora Rudgeae 554.
Rumex
Dictyochora Rumicis 610.
Ruprechtia
Phyllachora Ruprechtiae 474.
Ruta
Systremma Rutae 332.
Rutaceae
Phyllachora corallina 513.

Sabal
Cocconia sparsa 216.
Hysterostomella sabalicola 226.
Ellisiodothis inquinans 247.
Saccharum
Apiospora camptospora 421.
Phyllachora Sacchari 459.
— Sacchari-spontanei 459.
Salacia
Phyllachora amphidyma 526.
Phyllachora Salaciae 575.
Salix
Haplothecium amenti 615.
Salvadora
Polystomella Salvadorae 244.
Sambucus
Systremma natans 330.
Curreya pusilla 642.
Sanseviera
Phyllachora Pappiana 468.
Sapindaceae
Catacauma cubense 391.
Phyllachora subrepens 526.
Sapotaceae
Schneepia pulchella 202.
— reticulata 202.
Phyllachora pulchra 545.
Sasa
Coccodiella Arundinariae 281.
Saxifraga
Diplochorella stromatica 623.
Schima
Phyllachora permixta 533.
Schizolobium
Phyllachora schizolobiicola 509.
Schoenus
Phyllachora schoenicola 464.
Scirpus
Phyllachora megalospora 464.
Endodothella scirpina 585.
Scleria
Phyllachora Scleriae 465.
Endodothella scleriicola 585.
Sebastiania
Phyllachora subtropica 524.
Securidaca
Phyllachora Securidacae 521.
Sedum
Euryachora thoracella 364.
Senecio
Phyllachora nidulans 557.
Serjanea
Dothidella Serjaneae 317.
Phyllachora duplex 527.
Stalagmites tumefaciens 650.
Setaria
Plowrightia argentinensis 324.
Scirrhia Setariae 415.
Phyllachora Evansii 459.
— setariaecola 460.
Shepherdia
Curreya Shepherdiae 643.
Sideroxylon
Phyllachora Baumii 546.
Simaba
Phyllachora Simabae Cedronis 517.
Smilax
Dothidella smilacicola 322.
Dothidea smilacicola 337.
Phaeochorella clypeata 406.

Solanum
Polystomella crassa 243.
Placostroma australe 410.
Phyllachora fluminensis 551.
Sorghum
Phyllachora Sorghi 460.
Spartina
Phyllachora serialis 460.
Spathycarpa
Phyllachora Engleri 466.
Sporobolus
Phyllachora Bromi 445.
— Sporoboli 460.
Stellaria
Omphalospora Stellariae 361.
— ambiens 362.
Stephania
Phyllachora Stephaniae 475.
Sterculia
Dothidasteroma maculosum 231.
Sticta
Homostegia Pelvetii 607.
Stigmatopteris
Parmulina Stigmatopteridis 196.
Strelitzia
Endodothella Strelitziae 587.
Striphnodendron
Phaeodothiopsis Striphnodendri 411.
Styrax
Schneepia guaranitica 199.
— Arechavaletae 201.
Schweinitziella Styracum 270.
Rosenscheldiella Styracis 645.
Monopus pulverulentus 647.
Swartzia
Phyllachora copeyensis 509.
Symplocos
Cocconia placenta 213.
Dermatodothis javanica 369.
Phyllachora Symploci 547.
Homostegia Symploci 606.
Syringa
Systremma natans 330.
Tabebuia
Phyllachora sordida 552.
— Tabebuiae 553.
Tasmania
Phragmodothella globulosa 343.
Tephrosia
Ophiodothella edax 613.
Terminalia
Polyrhizon Terminaliae 234.
Tetracera
Hysterostomella Tetracerae 224.
Tetranthera
Phyllachora Tetrantherae 477.
— Laurinearum 479.
Thespesia
Phyllachora minuta 531.
Thielodoxa
Dothidella Thielodoxae 317.
Tibouchina
Bagnisiopsis tijucensis 291.
Tiliaceae
Phyllachora clypeata 529.
Tinospora
Phyllachora dolichospora 476.
Tragia
Phyllachora Tragiae 522.
Tragopyrum
Dothidella Martianoffiana 319.
Trichilia
Cocconia concentrica 215.
Phyllachora explanata 518.
Trichocline
Dothidella achalensis 307.
Tricholaena
Phyllachora Tricholaenae 461.
Tricuspis
Phyllachora Tricuspidis 461.
Phaeodothis Tricuspidis 594.
Trifolium
Phyllachora umbilicata 510.
— Trifolii 576.
Tristachya
Phaeodothis Tristachyae 595.

Trithrinax
Dothidina palmicola 304.
Phyllachora palmicola 465.
Triticum
Phyllachora graminis 436.
— Tritici-gracilis 461.
Triumfetta
Phyllachora Triumfettae 530.
Turraea
Diplochorella indica 622.
Typha
Scirrhiachora Groveana 626.

Ulmus
Systremma Ulmi 334.
Umbelliferae
Rhopographus caulincola 427.
Uncaria
Amerodothis Uncariae 296.
Urostigma
Catacauma aspideum 380.
Phyllachora effigurata 471.
Uvaria
Phyllachora incarcerata 476.

Vaccinium
Sphaerodothis circumscripta 579.
Pyrenobotrys conferta 628.
Verbena
Phragmodothis andina 344.
Verbesina
Sphaerodothis pirifera 580.
Vernonia
Parmulariella Vernoniae 205.
Phyllachora vernoniicola 557.
Veronica
Clypeostroma hemisphaericum 609.
Vicia
Phyllachora Lathyri 501.
Vismia
Endodothella Vismiae 590.
Vitex
Phyllachora Taruma 549.
— viticicola 550.
Vossia
Phyllachora Vossiae 461.
Vochysia
Phyllachora granulosa 519.
— Lehmanniana 519.
— Vochysiae 520.
— congregata 520.

Walsura
Microcyclus Walsurae 277.

Xanthoxyleae
Phyllachora selenospora 514.
— brasiliensis 516.
Xanthoxylum
Phyllachora Zanthoxyli 515.
— Winteri 515.
— tijucensis 515.
— applanata 516.
Xylopia
Phyllachora Xylopiae 477.
Diplochorella fertilissima 620.
Xylosma
Phyllachora Xylosmatis 534.
Xymalos
Asterodothis solaris 233.

Yucca
Dothidea Yuccae 337.
Phragmodothis conspicua 344.
Sphaerodothis Pringlei 579.

Zea
Rhopographus Zeae 427.
Phyllachora Maydis 462.

Generalregister der Arten

mit Einschluß der Synonyma

Aufgenommen wurden außer den Dothideales auch sämtliche übrigen in der Arbeit besprochenen Arten.

Aberiae (Phyllachora) 534.
abietina (Montagnella) 639.
Abietis (Polystomella) 246.
abortiva (Dothidea) 571.
abortiva (Phyllachora) 571.
abrupta (Botryosphaeria) 662.
abscondita (Dictyochorella) 610.
abyssinica (Phyllachora) 349.
abyssinica (Trabutia) 349.
Acaciae (Catacauma) 389.
Acaciae (Phyllachora) 488.
Acaenae (Catacauma) 387.
Acaenae (Phyllachora) 387.
accedens (Phyllachora) 478.
acerina (Botryosphaeria) 662.
acerina (Montagnella) 638.
acervulata (Dothidea) 571.
acervulata (Phyllachora) 571.
achalensis (Dothidella) 307.
Acocantherae (Dimerosporium) 238.
Acocantherae (Hysterostoma) 238.
Acrocomiae (Dothidea) 402.
Acrocomiae (Phaeochora) 402.
Acrocomiae (Phyllachora) 402.
acuminata (Phyllachora) 455.
acutispora (Phyllachora) 462.
Adenocalymmatis (Dothidella) 305.
Adolphiae (Phyllachora) 528.
adusta (Homostegia) 603.
Aegopodii (Phyllachora) 575.
aequatoriensis (Phyllachora) 521.
affinis (Phyllachora) 498.
Afzeliae (Phyllachora) 489.
Agaves (Hypocrea) 312.
Agaves (Plowrightia) 312.
aggregatula (Phyllachora) 360.
Agrostidis (Dothidella) 418.
Agrostidis (Phyllachora) 418.
Agrostidis (Scirrhia) 418.
Agrostidis (Sphaerella) 418.
Ajrekari (Phyllachora) 548.
Albersii (Lembosia) 232.
Albizziae (Dothidella) 590.
Albizziae (Endodothella) 590.
Albizziae (Homostegia) 411.
Albizziae (Phyllachora) 411.
Alibertiae (Bagnisiella) 271.
aliena (Cocconia) 216.
aliena (Phyllachora) 540.
Alni (Dothidella) 324.
aloëtica (Dothidea) 399.
aloëtica (Phyllachora) 399.
aloëticum (Catacauma) 399.
aloicola (Dothidea) 336.
Alpiniae (Catacauma) 375.
Alpiniae (Phyllachora) 375.
Alsophilae (Asterina) 246.
Alsophilae (Hysterostomella) 227.
Alsophilae (Pachypatella) 228.
Alyxiae (Dielsiella) 209.
Alyxiae (Dothidea) 209.
Alyxiae (Maurodothis) 209.
Alyxiae (Phyllachora) 547.
amaniensis (Phyllachora) 473.
ambiens (Dothidea) 362.
ambiens (Euryachora) 362.
ambiens (Munkiella) 362.
ambiens (Omphalospora) 362.
ambiens (Phyllachora) 362.
ambigua (Botryosphaeria) 664.
ambigua (Phyllachora) 537.
ambigua (Trabutia) 537.
Ambrosiae (Dothidea) 556.
Ambrosiae (Phyllachora) 556.
Ambrosiae (Physalospora) 556.
ambrosicola (Phyllachora) 556.

amenti (Haplosphaerium) 615.
amenti (Phyllachora) 615.
ametableta (Achorella) 340.
ametableta (Dothidella) 340.
Amorphae (Dothidea) 335.
Amorphae (Systremma) 335.
amphidyma (Phyllachora) 526.
amphigena (Phyllachora) 552.
amphigena (Roussoella) 331.
amphigena (Systremma) 331.
amphimelaena (Diplochorella) 621.
amphimelaena (Dothidea) 621.
amphimelaena (Homostegia) 621.
anceps (Phyllachora) 564.
andicola (Plowrightia) 324.
andina (Homostegia) 344.
andina (Hysterostomella) 210.
andina (Phragmodothis) 344.
andinus (Polycyclus) 210.
andropogonicola (Phyllachora) 438.
Andropogonis (Dothidella) 584.
Andropogonis (Endodothella) 584.
Andropogonis (Phyllachora) 438.
Angelicae (Dothidea) 571.
Angelicae (Phyllachora) 571.
angolensis (Microcyclus) 276.
annulata (Dothidea) 571.
annulata (Phyllachora) 571.
annuliformis (Phyllachora) 483.
anomala (Dothidea) 571.
anomala (Phyllachora) 571.
Anonaceae (Phyllachora) 476.
Anonaceae (Sphaeria) 476.
antarctica (Darwiniella) 181.
antarctica (Dothidea) 338.
Anthephorae (Phyllachora) 439.
Anthistiriae (Phyllachora) 439.
Anthurii (Dothidea) 466.
anthuriicola (Botryosphaeria) 466.
Aparines (Sphaeria) 190.
aphanes (Polystomella) 306.
aphanes (Uleodothis) 306.
apiahyna (Phyllachora) 559.
apiculata (Dothidella) 593.
apiculata (Phyllachora) 454.
apiculatum (Oligostroma) 593.
apiospora (Apiospora) 420.
apiospora (Hypopteris) 419.
apiospora (Sphaeria) 419.
apoense (Catacauma) 379.
apoensis (Phyllachora) 379.
appendiculata (Diplochorella) 625.
appendiculata (Dothidea) 625.
appendiculata (Dothidella) 625.
applanata (Phyllachora) 516.
Apuleiae (Phaeodothis) 596.
Apuleiae (Phyllachora) 489.
Araucariae (Haplodothis) 618.
Araucariae (Lizonia) 618.
Ardisiae (Phyllachora) 545.
Arduinae (Dothidea) 286.
Arduinae (Leveillina) 286.
Arechavaletae (Dothidella) 594.
Arechavaletae (Oligostroma) 594.
Arechavaletae (Phyllachora) 563.
Arechavaletae (Schneepia) 201.
Arengae (Auerswaldia) 577.
Arengae (Sphaerodothis) 577.
argentinensis (Coscinopeltis) 260.
argentinensis (Plowrightia) 324.
Aristidae (Dothidella) 367.
Aristidae (Euryachora) 367.
Aristidae (Ophiodothis) 187.
Aristidae (Phyllachora) 367.
Aristidae (Sphaeria) 367.
Arjonae (Euryachora) 367.
Arrabidaeae (Phyllachora) 350.
Arrabidaeae (Trabutia) 350.
Artemisiae (Dothidea) 333.
Artemisiae (Nummularia) 333.
Artemisiae (Sphaeria) 333.
Artemisiae (Systremma) 333.
Arthraxonis (Phyllachora) 440.
Arthuriana (Physalospora) 556.
Arundinariae (Coccodiella) 281.
Arundinellae (Ophiodothis) 187.
Asclepiadis (Dothidea) 571.
Asclepiadis (Phyllachora) 571.

aspera (Dothidea) 338.
asperata (Montagnella) 345.
asperata (Phragmodothis) 345.
aspidea (Dothidea) 380.
aspidea (Phyllachora) 380.
aspideoides (Phyllachora) 472.
aspideum (Catacauma) 380.
Aspidiorum (Monographos) 189.
Aspidospermatis (Phyllachora) 542.
Asprellae (Phyllachora) 444.
assimilis (Phyllachora) 439.
asterigena (Phyllachora) 571.
asterinospora (Dothiora) 659.
asteromorpha (Phyllachora) 571.
Astrocaryae (Camarotella) 370.
Astrocaryae (Montagnella) 370.
Astrocaryi (Cocconia) 217.
Astrocaryi (Phyllachora) 564.
Astronii (Phyllachora) 525.
aterrima (Botryosphaeria) 664.
atra (Dothidea) 329.
atramentaria (Leptodothis) 248.
atramentarium (Rhytisma) 248.
atramentosa (Ophiodothis) 187.
atrofigurans (Phyllachora) 564.
atroinquinans (Phyllachora) 357.
atroinquinans (Physalospora) 507.
atroinquinans (Trabutia) 357.
atromaculans (Ophiodothella) 611.
atromaculans (Ophiodothis) 611.
atromaculans (Phyllachora) 477.
atronitens (Phyllachora) 564.
Aucupariae (Curreyella) 659.
Aucupariae (Dothiora) 659.
Austini (Cryptomyces) 348.
Austini (Rhytisma) 348.
Austini (Trabutia) 348.
australe (Placostroma) 410.
australis (Bagnisiella) 651.
australis (Dothidella) 410.
axillaris (Dothidella) 309.

Baccharidis (Auerswaldia) 300.
Baccharidis B. et C. (Dothidea) 308.
Baccharidis Cke. (Dothidea) 332.
Baccharidis (Dothidella) 308.
Baccharidis (Lizonia) 619.
Baccharidis (Pseudosphaerella) 619.
Baccharidis (Systremma) 332.
Bactridis (Bagnisiella) 294.
Bactridis (Bagnisiopsis) 294.
Bakeri (Rhopographus) 428.
Bakeriana (Phyllachora) 494.
Balansae (Auerswaldia) 578.
Balansae (Ophiodothella) 409.
Balansae (Ophiodothis) 409.
Balansae (Phyllachora) 518.
Balansae (Placostroma) 409.
Balansae (Sphaerodothis) 578.
Balanseana (Plowrightia) 305.
Balanseana (Uleodothis) 305.
Bambusae (Dothidella) 426.
Bambusae (Endodothella) 585.
Bambusae (Metachora) 441.
Bambusae (Phyllachora) 441.
Bambusae (Physalospora) 585.
Bambusae (Rhopographus) 426.
Bambusae (Sphaeria) 585.
bambusicola (Auerswaldia) 300.
bambusicola (Curreya) 644.
bambusicola (Dothidella) 585.
bambusicola (Epibotrys) 644.
bambusina (Phyllachora) 443.
bambusina (Scirrhia) 416.
bambusina (Scirrhodothis) 416.
bambusina (Uleopeltis) 218.
Banisteriae (Cocconia) 244.
Banisteriae (Polystomella) 244.
Barringtoniae (Dothidea) 571.
Barringtoniae (Phyllachora) 571.
basirufa (Dothidea) 313.
basirufa (Dothidella) 313.
basirufa (Plowrightia) 313.
Bauhiniae (Phyllachora) 491.
Bauhiniae (Roussoëlla) 491.
Bauhiniae (Trabutia) 491.
Baumii (Phyllachora) 546.
Beaumontii (Dothidea) 273.

Beaumontii (Phyllachora) 273.
Begoniae (Phyllachora) 535.
Berberidis (Curreya) 346.
Berberidis (Dictyodothis) 346.
Berberidis (Dothidea) 312.
Berberidis (Dothidella) 312.
Berberidis (Montagnella) 345.
Berberidis (Phragmodothis) 345.
Berberidis (Plowrightia) 312.
Berberidis (Sphaeria) 312.
Berengeriana (Botryosphaeria) 661.
Berkeleyana (Dothidella) 308.
Berkeleyana (Phyllachora) 308.
Bersamae (Phyllachora) 565.
Bersamae (Physalospora) 565.
betulina (Dothidea) 365.
betulina (Dothidella 365.
betulina (Euryachora) 365.
betulina (Phyllachora) 365.
betulinum (Xyloma) 365.
biareolata (Phyllachora) 536.
Bicchiana (Dothidella) 194.
Bicchiana (Mazzantia) 194.
Bicchiana (Septomazzantia) 194.
Bicchianus (Microcyclus) 194.
bicincta (Montagnella) 601.
bicincta (Telimena) 601.
bifrons (Dothidella) 466.
bifrons (Physalospora) 552.
Bigeloviae (Dothidea) 337.
Bignoniae (Dothidea) 338.
biguttulata (Phyllachora) 396.
biguttulatum (Catacauma) 396.
Bischofiae (Phyllachora) 525.
blanquillo (Phyllachora) 524.
Blumeanum (Exarmidium) 425.
Blumeanus (Rhopographus) 425.
bokensis (Phyllachora) 454.
bonariensis (Phyllachora) 451.
botryosa (Montagnella) 640.
Boutelouae (Phyllachora) 444.
boutelouicola (Phyllachora) 444.
Brachylaenae (Cycloschizon) 207.
Brachylaenae (Schneepia) 207.
Brachypodii (Phyllachora) 445.
Brachystemonis (Dothidea) 571.
Brachystemonis (Phyllachora) 571.
brasiliensis (Phyllachora) 516.
brasiliensis var. (Phyllachora) 373.
Brenckleana (Bertiella) 649.
brevis (Ophiodothis) 187.
Bromi (Phyllachora) 445.
Brotheriana (Montagnella) 631.
Brunaudiana (Mazzantia) 192.
bullata Berk. (Dothidea) 334.
bullata Fr. (Dothidea) 333.
bullata (Phyllachora) 333.
bullata (Plowrightia) 334.
bullata (Systremma) 333.
bullulata (Dothidea) 338.
Butleri (Trabutia) 354.
Buxi (Dothidella) 317.

caaguazu (Munkiella) 262.
caaguazuensis (Dothidella) 308.
caaguazuensis (Phaeodothis) 308.
caespiticia (Phyllachora) 441.
caespitosa (Dothidea) 328.
caffra (Phyllachora) 548.
caffra (Physalospora) 548.
calamicola (Seynesia) 249.
calamigena (Dothidea) 403.
calamigena (Phaeochora) 403.
calamigena (Phyllachora) 403.
Callicarpae (Botryosphaeria) 665.
Calophylli (Dothidea) 417.
Calophylli (Scirrhia) 417.
Calycanthi (Botryosphaeria) 664.
Calystegiae (Dothidea) 319.
Calystegiae (Dothidella) 319.
Calystegiae (Plowrightia) 319.
Campanulae (Dothidea) 571.
Campanulae (Phyllachora) 571.
camptospora (Apiospora) 421.
canaliculata (Dothidea) 572.
canaliculata (Phyllachora) 572.
Canarii (Dothidella) 517.
Canarii (Phyllachora) 517.

Cannabis (Phyllachora) 565.
caracaënse (Catacauma) 389.
caracaënsis var. (Phyllachora) 389.
Caricis (Dothidea) 572.
Caricis (Hyalodothis) 180.
Caricis (Phyllachora) 572.
Casearíae (Catacauma) 393.
Casearíae (Phyllachora) 393.
Cassiae (Phyllachora) 494.
Cassiae (Physalospora) 494.
Castagnei (Dothidea) 415.
Castagnei (Montagnella) 633.
Castagnei (Scirrhia) 415.
Castagnei (Syncarpella) 633.
Castaneae (Botryosphaeria) 662.
Castaneae (Dothidea) 572.
Castaneae (Phyllachora) 572.
Castaneae (Scolecodothis) 413.
catervaria (Phyllachora) 469.
caulincola (Rhopographus) 427.
cayanensis (Sphaeria) 535.
cayennense (Xyloma) 535.
cayennensis (Phyllachora) 535.
cayennensis (Trabutia) 535.
Cecropiae (Auerswaldia) 300.
Cecropiae (Physalospora) 300.
cellulosa (Dothiora) 660.
cenchricola (Phyllachora) 445.
Centothecae (Phyllachora) 446.
Centrolobii (Achorella) 341.
Centrolobii (Dothidea) 341.
Centrolobii (Phyllachora) 495.
centrolobiicola (Catacauma) 389.
centrolobiicola (Phyllachora) 389.
Cepae (Dothidea) 572.
Cepae (Phyllachora) 572.
Cercidis (Auerswaldia) 664.
Cercidis (Bagnisiella) 664.
Cercidis (Dothidea) 664.
Cercidis (Phaeobotryon) 664.
Cerei (Diplotheca) 182.
Cestri (Phyllachora) 551.
chalybaea (Dothidea) 572.
chalybaea (Phyllachora) 572.
Chamaemori (Rhopographina) 429.
Chamaemori (Rhopographus) 429.
Chamaeropsis (Auerswaldia) 401.
Chamaeropsis (Dothidea) 401.
Chamaeropsis (Phaeochora) 401.
Chenopodii (Dothidea) 572.
Chenopodii (Phyllachora) 572.
Chionachnes (Phyllachora) 446.
chloridicola (Phyllachora) 446.
Chloridis var. (Phyllachora) 447.
chondrospora (Apiospora) 422.
Chusqueae (Gilletiella) 253.
Chusqueae (Heterochlamys) 253.
Chusqueae (Phyllachora) 444.
cinerascens (Dothidea) 572.
cinerascens (Phyllachora) 572.
cinerea (Phyllachora) 553.
circinata (Hysterostomella) 226.
circinata (Phyllachora) 377.
circinatum (Catacauma) 377.
circularis (Hysterostomella) 215.
circularis (Oxydothis) 413.
circularis (Scolecodothis) 413.
circumscissa (Phragmodothis) 344.
circumscissa (Plowrightia) 344.
circumscripta (Dothidea) 579.
circumscripta (Mazzantia) 579.
circumscripta (Sphaerodothis) 579.
Citharexyli (Phyllachora) 550.
Citharexyli (Physalospora) 550.
cladonema (Buellia) 597.
cladonema (Dothidea) 597.
cladonema (Phaeodothis) 597.
clavata (Montagnella) 640.
clavispora (Dothidea) 428.
clavisporus (Rhopographus) 428.
clavuligera (Dothidea) 295.
Clavus (Hyalodothis) 180.
clypeata (Auerswaldia) 406.
clypeata (Phaeochorella) 406.
clypeata (Phyllachora) 529.
clypeata (Physalospora) 529.
coccodes (Phyllachora) 565.
coccodes (Physalospora) 565.

coccodes (Pseudothis) 566.
coccodes (Sphaeria) 565.
Coccolobae (Phyllachora) 475.
Cocoës (Palawania) 250.
coelosphaerioides (Tympanopsis) 299.
Coicis (Phyllachora) 446.
Colensoi (Dothidea) 572.
Colensoi (Phyllachora) 572.
Collaeae (Phyllachora) 495.
collecta (Dothidea) 338.
Colletiae (Dothidella) 319.
Colletiae (Montagnella) 319.
Coluteae (Dothidea) 336.
concentrica (Cocconia) 215.
concentrica (Hysterostomella) 215.
comata (Asterina) 268.
comata (Trichodothis) 268.
comedens (Apiospora) 627.
comedens (Scirrhiachora) 627.
comedens (Sphaeria) 627.
compacta (Asterina) 284.
concaviuscula (Dothidea) 312.
concaviuscula (Dothidella) 312.
concaviuscula (Plowrightia) 312.
Condaliae (Phyllachora) 392.
conferta (Dothidea) 572.
conferta (Phyllachora) 572.
conferta (Pyrenobotrys) 628.
conferta (Sphaeria) 628.
conferta (Stigmatea) 628.
confertissima (Didymosphaeria) 637.
confertissima (Montagnella) 637.
confluens (Asterella) 244.
confluens (Asterina) 244.
confluens (Dothidella) 322.
confluens (Myxodiscus) 188.
confluens (Phyllachora) 322.
confluens (Polystomella) 244.
confluens (Rhytisma) 188.
confluens (Scirrhia) 415.
confluens (Scirrhodothis) 415.
confluens (Xyloma) 188.
congoensis (Phaeodothis) 595.
congregata (Phyllachora) 520.
congruens (Phyllachora) 451.
Connari (Phyllachora) 487.
connarina (Phyllachora) 487.
Conocephali (Trabutia) 350.
conorum (Curreya) 642.
conorum (Homostegia) 642.
conspicua (Dothidea) 344.
conspicua (Phragmodothis) 344.
conspicua (Phyllachora) 543.
conspurcata (Dothidea) 572.
conspurcata (Phyllachora) 572.
constellata (Marchalia) 251.
constellatum (Rhytisma) 251.
controversa (Apiospora) 580.
controversa (Dothidella) 580.
controversa (Stigmochora) 580.
Conzattiana (Trabutia) 356.
Copaiferae (Phyllachora) 495,
Copelandi (Auerswaldia) 577.
copeyensis (Phyllachora) 509.
corallina (Phyllachora) 513.
cordobensis (Phyllachora) 462.
cornispora (Phyllachora) 455.
corylina (Dothidea) 336.
coscinodisca (Homostegia) 608.
costaricensis (Phyllachora) 559.
Coutoubeae (Dothidella) 591.
Coutoubeae (Endodothella) 591.
crassa (Polystomella) 243.
crassum (Microthyrium) 243.
Crataegi (Botryosphaeria) 664.
crotonicola P. Henn. (Phyllachora) 522.
crotonicola Pat. (Phyllachora) 523.
crotonicola (Trabutia) 523.
Crotonis (Dothidea) 523.
Crotonis (Phyllachora) 523.
crustacea (Dothidea) 572.
crustacea (Phyllachora) 572.
cubense (Catacauma) 391.
Cucurbitacearum (Dothidella) 241.
Cucurbitacearum (Rhagadolobium) 241.
Cudrani (Phyllachora) 572.
culmicola (Dothidea) 572.

culmicola (Microdothella) 259.
culmicola (Phyllachora) 572.
Cupaniae (Lizonia) 619.
Cupaniae (Lizoniella) 619.
Cupaniae (Pseudosphaerella) 619.
Curumamuel (Montagnella) 634.
curvispora (Scirrhiella) 180.
curvulispora (Phyllachora) 395.
Cynodontis (Phyllachora) 447.
Cynodontis (Physalospora) 447.
Cyperi (Phyllachora) 464.
cyperina (Phyllachora) 464.

Dactylidis (Phyllachora) 579.
Dactylidis (Sphaerodothis) 579.
Dalbergiae (Auerswaldia) 497.
Dalbergiae (Phyllachora) 496.
dalbergiicola (Catacauma) 388.
dalbergiicola (Phyllachora) 388.
Dalibardae (Dothidea) 485.
Dalibardae (Phyllachora) 485.
Daphnopsidis (Dothidea) 597.
Daphnopsidis (Phaeodothis) 597.
Dasylirii (Botryosphaeria) 663.
Dasylirii (Dothidea) 663.
Dasylirii (Phyllachora) 663.
Decaisneana (Dothidea) 384.
Decaisneana (Phyllachora) 384.
Decaisneanum (Catacauma) 384.
decipiens (Auerswaldia) 300.
delicatula (Dothidea) 572.
delicatula (Phyllachora) 572.
demersa (Phyllachora) 572.
demersa (Sphaeria) 572.
dendritica (Homostegia) 486.
dendritica Cke. (Phyllachora) 486.
dendritica P. Henn. (Phyllachora) 471.
dendritica Rehm (Phyllachora) 521.
dendroidea (Phyllachora) 471.
denigrans (Dothidea) 573.
denigrans (Phyllachora) 573.
densa (Auerswaldia) 403.
densa (Phaeochora) 403.
depauperata (Scirrhia) 414.
depazeoides (Dothidea) 317.
depazeoides (Dothidella) 317.
depazeoides (Phyllachora) 317.
Derridis (Auerswaldia) 498.
Derridis (Dothidella) 313.
Derridis (Microcyclus) 313.
Derridis (Phyllachora) 499.
Derridis (Plowrightia) 313.
Desmodii (Phyllachora) 499.
deusta (Dothidea) 573.
deusta (Phyllachora) 573.
Devriesei (Phyllachora) 473.
Diantherae (Bagnisiella) 290.
Diantherae (Dothideovalsa) 290.
didyma (Phyllachora) 595.
Dimeriae (Phyllachora) 447.
dimorphospora (Parmularia) 197.
dimorphospora (Parmulina) 197.
Diocleae (Phyllachora) 499.
Dioscoreae (Dothidea) 573.
Dioscoreae Rehm (Phyllachora) 466.
Dioscoreae Sacc. (Phyllachora) 573.
diplocarpa (Homostegia) 583.
diplocarpa (Phyllachora) 583.
diplodioidea (Botryosphaeria) 662.
Diplothemii (Bagnisiopsis) 294.
Diplothemii (Dothidella) 408.
Diplothemii (Placostroma) 408.
Diplothemii (Plowrightia) 294.
Dischidiae (Phyllachora) 547.
disciformis (Auerswaldia) 304.
disciformis (Blasdalea) 255.
disciformis (Cyclostomella) 206.
disciformis (Dothidina) 304.
disciformis (Vizella) 255.
discoidea (Cocconia) 609.
discoidea (Parmularia) 203.
discoidea (Schneepia) 203.
discoideum (Rhytisma) 609.
dispar (Dothidella) 584.
dispar (Endodothella) 584.
dispersa (Dothidea) 573.
dispersa Sacc. (Phyllachora) 573.
dispersa Speg. (Phyllachora) 522.

dissospora (Diplochora) 367.
dissospora (Euryachora) 367.
dissospora (Physalospora) 367.
distinguenda (Phyllachora) 397.
distinguenda (Trabutia) 349.
distinguendum (Catacauma) 397.
dothideoides (Clypeolum) 363.
dothideoides (Gibellia) 185.
dothideoides (Rehmiodothis) 363.
dothideoides (Trabutia) 363.
dolichigena (Dothidea) 500.
dolichogena (Phyllachora) 500.
dolichospora (Phyllachora) 476.
Dombeyae (Phyllachora) 532.
Dombeyae (Physalospora) 532.
donacina (Phyllachora) 448.
Drimydis (Bagnisiella) 629.
Drimydis (Crotone) 629.
Drimydis (Dothidea) 629.
Drimydis (Lembosia) 284.
Drimydis (Leveillella) 284.
Drimydis (Montagnella) 629.
Drymidis (Dothidea) 629.
duplex (Phyllachora) 527.
duplicata (Euryachora) 527.
Durantae (Phyllachora) 549.
Durionis (Homostegia) 606.
durissima (Dothidea) 607.
durissima (Homostegia) 607.

edax (Dothidea) 613.
edax (Ophiodothella) 613.
edax (Ophiodothis) 613.
Edgeworthiae (Dothidea) 340.
effigurata (Phyllachora) 471.
effusa (Dothidea) 573.
effusa (Dothidella) 322.
effusa (Phyllachora) 573.
egregium (Catacauma) 391.
elaeicola (Hysterostomella) 227.
Elaeocarpi (Dothidella) 411.
Elaeocarpi (Phaeodothiopsis) 411.
elegans (Dothidea) 573.
elegans (Dothiora) 659.
elegans (Phyllachora) 573.
elegantula (Seynesia) 233.
Elettariae (Dothidea) 408.
Elettariae (Dothidella) 408.
Elettariae (Phyllachora) 408.
Elettariae (Placostroma) 408.
Eleusines (Phyllachora) 448.
elliptica (Dothidea) 573.
elliptica (Phyllachora) 573.
Elmeri (Catacauma) 378.
Elmeri (Phyllachora) 378.
Elmeri (Schizochora) 401.
Elmeri (Trabutia) 353.
Emmoti (Crotone) 630.
Emmoti (Dothidea) 630.
encaustica (Epiphora) 599.
encaustica (Homostegia) 599.
encaustica (Telimena) 599.
encoelium (Dothidea) 338.
endocrypta (Dothidea) 287.
endocrypta (Dothidella) 287.
endocrypta (Leveillina) 287.
endocrypta (Phyllachora) 287.
endopyria (Bagnisiella) 653.
endoxyloides (Dothidella) 388.
Engelhardtiae (Phyllachora) 469.
Engleri (Phyllachora) 466.
Entadae (Phyllachora) 508.
Enterolobii (Phyllachora) 500.
episphaeria (Dothidea) 437.
episphaeria (Phyllachora) 437.
epitypha (Dothidea) 193.
epitypha (Phyllachora) 193.
epitypha (Septomazzantia) 193.
erebia (Phyllachora) 493.
Eriochloae (Phyllachora) 448.
Erythrinae (Telimena) 598.
erythrospora (Trabutia) 348.
erythrosporum (Rhytisma) 348.
Erythroxyli (Phyllachora) 513.
Escalloniae P. Henn. (Phyllachora) 351.
Escalloniae Pat. (Phyllachora) 485.
Escalloniae (Trabutia) 351.

Espeletiae (Phyllachora) 556.
etrusca (Dothidea) 659.
Eucalypti (Montagnella) 639.
Eucalypti Cke. et M. (Phyllachora) 639.
Eucalypti Theiß. et Syd. (Phyllachora) 539.
Eucalypti (Trabutia) 539.
euglypta (Coccodothis) 280.
euglypta (Dothidea) 280.
euglypta (Phyllachora) 280.
Eupatorii (Dothidea) 573.
Eupatorii (Leptostroma) 188.
Eupatorii (Phyllachora) 573.
Euphorbiaceae (Phyllachora) 522.
Euryae (Catacauma) 392.
Euryae (Myocopron) 392.
Euryae (Physalospora) 392.
evanescens (Dothidella) 237.
evanescens (Hysterostoma) 237.
Evansii (Phyllachora) 459.
Evansii (Trabutia) 352.
examinans (Asterina) 187.
examinans (Auerswaldia) 298.
examinans (Dothidea) 298.
examinans (Montagnina) 187.
examinans (Sphaeria) 298.
exanthematica (Dothidea) 371.
exanthematica (Phyllachora) 371.
exanthematicum (Catacauma) 371.
exasperans (Dothidea) 573.
exasperans (Phyllachora) 573.
excavata (Curreya) 346.
excavata (Dictyodothis) 346.
excavata (Dothidea) 346.
exculpta (Dothidea) 195.
exculpta (Parmulina) 195.
exculpta (Phyllachora) 195.
exigua (Phyllachora) 449.
eximia (Phyllachora) 440.
explanata (Dothidea) 518.
explanata (Phyllachora) 518.

fallaciosa (Dothidella) 584.
fallaciosa (Endodothella) 584.
fallax (Dothidella) 595.
fallax (Euryachora) 595.
fallax (Phaeodothis) 595.
fallax (Phyllachora) 595.
fatiscens (Dothidea) 558.
fatiscens (Phyllachora) 558.
Feijoae (Catacauma) 397.
Feijoae (Phyllachora) 397.
Felipponeana (Auerswaldia) 304.
fennica (Mazzantia) 501.
fertilissima (Diplochora) 620.
fertilissima (Diplochorella) 620.
fibrillosa (Teratosphaeria) 631.
Fiebrigii (Auerswaldia) 303.
Fiebrigii (Dothidina) 303.
Fici (Coccoidella) 278.
Fici (Montagnella) 278.
Fici-albae (Phyllachora) 381.
Fici-fulvae (Phyllachora) 381.
Fici-minahassae (Phyllachora) 381.
Fici-obscurae (Catacauma) 378.
Fici-obscurae (Phyllachora) 378.
ficicola (Phyllachora) 472.
Ficuum (Phyllachora) 352.
Ficuum (Trabutia) 352.
filicina (Dothidea) 425.
filicina (Hysterostomella) 220.
filicina (Marchalia) 220.
filicina (Monorhizina) 220.
filicina (Phyllachora) 359.
filicina (Sphaeria) 425.
filicina (Trabutiella) 359.
filicinum (Rhytisma) 220.
filicinus (Rhopographus) 425.
Filicum (Discodothis) 287.
Filicum (Dothidea) 573.
Filicum (Phyllachora) 573.
fimbristylicola (Phyllachora) 373.
Fimbristylidis (Dothidea) 566.
Fimbristylidis (Phyllachora) 566.
flabella (Phyllachora) 372.
flabella (Sphaeria) 372.
flabellum (Catacauma) 372.
flavo-cincta (Phyllachora) 399.

flavo-cinctum (Catacauma) 399.
floridana (Hysterostomella) 226.
fluminensis (Phyllachora) 551.
fluminensis (Physalospora) 551.
forniculata (Dothidea) 330.
Forsteroniae (Catacauma) 398.
Forsteroniae (Physalospora) 398.
franciscana (Licopolia) 646.
Frangulae (Dothidea) 335.
Frangulae (Systremma) 335.
frigida (Dothidella) 366.
frigida (Euryachora) 366.
frigida (Phyllachora) 366.
frigoris (Dothidea) 573.
frigoris (Phyllachora) 573.
fructicola (Phyllachora) 386.
fructigena (Dothidea) 573.
fructigena P. Henn. (Phyllachora) 386.
fructigena Sacc. (Phyllachora) 573.
fructigenum (Catacauma) 386.
funesta (Dothidea) 329.
fusariisporum (Exarmidium) 424.
fusariisporus (Rhopographus) 424.
fuscescens (Phyllachora) 438.
fusispora (Homostegia) 602.
fusispora (Phragmocarpella) 602.

Gaduae (Ophiodothis) 187.
Gaduae (Rhopographus) 428.
Galii (Mazzantia) 190.
Galii (Sphaeria) 190.
gangraena (Homostegia) 418.
gangraena (Phyllachora) 418.
gangraena (Scirrhia) 418.
gangraena (Sphaerella) 418.
Garciae (Catacauma) 381.
Gastrolobii (Achorella) 340.
Gastrolobii (Lizonia) 340.
Gastrolobii (Lizoniella) 340.
Gastrolobii (Plowrightia) 340.
Gaylussaciae (Phyllachora) 403.
genistalis (Dothidea) 329.
Gentianae (Dothidea) 573.
Gentianae (Phyllachora) 573.
gentilis (Phyllachora) 567.
geographica (Lembosia) 257.
geographica (Pseudolembosia) 257.
geralensis (Hysterostomella) 228.
geralensis (Pseudothis) 228.
Geranii (Dothidea) 367.
Geranii (Euryachora) 367.
Gesneraceae (Cocconia) 217.
Gesneraceae (Symphaster) 217.
gibberulosa (Dothidea) 183.
gibbosa (Phyllachora) 292.
Gigantochloae (Auerswaldia) 301.
Gigantochloae (Dothidella) 320.
Gigantochloae (Phaeodothis) 598.
Gigantochloae (Scirrhia) 320.
Glaziovii (Catacauma) 374.
Glaziovii (Phyllachora) 374.
Gleditschiae (Botryosphaeria) 664.
globispora (Phyllachora) 523.
globulifera (Lasmenia) 492.
globulifera (Roussoëlla) 492.
globuliferum (Coniothyrium) 491.
globulosa (Darwiniella) 343.
globulosa (Dothidea) 343.
globulosa (Phragmodothella) 343.
Glochidii (Phyllachora) 525.
glomerata (Homostegia) 605.
glomerata (Plowrightia) 605.
glomeratum (Dichosporium) 189.
Glycineos (Dothidea) 573.
Glycineos (Phyllachora) 573.
Goeppertiae (Phyllachora) 478.
Goudotii (Dothidea) 188.
Goudotii (Roumegueria) 188.
Gougetiana (Mazzantia) 192.
goyazense (Catacauma) 396.
goyazensis (Phyllachora) 396.
gracilis (Darwiniella) 182.
gracilis (Dothidella) 182.
gracilis (Phyllachora) 442.
gracillima (Phyllachora) 373.
gracillimum (Catacauma) 373.
graminella (Telimena) 600.
graminis (Homostegia) 599.

graminis (Phyllachora) 436.
graminis (Roumegueria) 599.
graminis (Sphaeria) 436.
graminis (Telimena) 599.
grammica (Phyllachora) 382.
grammicum (Catacauma) 382.
grande (Microthyrium) 249.
grandis (Palawania) 249.
grandis (Seynesia) 249.
granulosa (Asterina) 245.
granulosa Lév. (Dothidea) 519.
granulosa Mont. (Dothidea) 245.
granulosa (Dothidella) 245.
granulosa (Montagnella) 245.
granulosa (Phyllachora) 519.
granulosa (Polystomella) 245.
Graphis (Dothidella) 593.
Graphis (Oligostroma) 593.
gratissima (Phyllachora) 483.
Grevilleae (Dothidea) 473.
Grevilleae (Phyllachora) 473.
Grewiae (Phyllachora) 530.
Grewiae (Rhytisma) 530.
grisea (Oxydothis) 182.
Groveana (Scirrhia) 626.
Groveana (Scirrhiachora) 626.
guaranitica (Hysterostomella) 223.
guaranitica (Munkiella) 263.
guaranitica (Parmularia) 199.
guaranitica (Schneepia) 199.
guarapiensis (Trabutia) 529.
Guatteriae (Cocconia) 216.
Guatteriae (Phyllachora) 476.
Guatteriae (Sphaeria) 476.
Guavira (Phyllachora) 537.
Guazumae (Phyllachora) 532.
Guilielmae (Auerswaldia) 404.
Guilielmae (Phaeochora) 404.
Gynerii (Rhopographus) 428.

Hänkei (Actidium) 201.
Hakeae (Phyllachora) 474.
halepensis (Dothidea) 369.
halepensis (Thyriopsis) 369.
Hammari (Catacauma) 389.
Hammari (Phyllachora) 389.
Haplopappi (Dothidella) 619.
Haplopappi (Pseudosphaerella) 619.
Haraeana (Dothidea) 339.
Harburyana (Montagnella) 637.
Haydeni (Ophiodothis) 187.
Heliconiae (Dothidella) 629.
Heliconiae (Pyrenobotrys) 629.
Heliopsidis (Dothidea) 649.
Heliopsidis (Montagnella) 649.
Heliopsidis (Phaeoderris) 649.
Heliopsidis (Rosenscheldia) 649.
Hualaniae (Dothidella) 323.
helvetica (Dothidella) 582.
helvetica (Endodothella) 582.
helvetica (Euryachora) 582.
helvetica (Phyllachora) 582.
hemisphaerica (Dothidea) 609.
hemisphaericum (Clypeostroma) 609.
Hemiteliae (Rhagadolobium) 240.
Henningsiana (Ophiodothis) 187.
Henningsiana (Phyllachora) 400.
Henningsii (Phyllachora) 522.
Heraclei (Dothidea) 573.
Heraclei (Phyllachora) 573.
Heteropteridis (Phyllachora) 397.
heterospora (Phyllachora) 453.
Heucherae (Dothidella) 323.
Hibisci (Phyllachora) 530.
Hibisci (Physalospora) 531.
hibiscicola (Dothidea) 573.
hibiscicola (Phyllachora) 573.
Hieronymi (Dothidella) 321.
Hieronymi (Phyllachora) 438.
Hieronymi (Plowrightia) 321.
Hieronymiana (Montagnella) 279.
Hippophaëos (Dothidea) 311.
Hippophaëos (Dothidella) 311.
Hippophaëos (Plowrightia) 311.
Hirtellae (Auerswaldia) 303.
Hirtellae (Dothidina) 303.
Hobsoni (Dothidea) 412.
Hoffmanni (Botryosphaeria) 662.

homostegia (Sphaeria) 603.
homostegia (Melanotheca) 603.
huallagensis (Dothidella) 319.
huallagensis (Phyllachora) 482.
Huberi (Catacauma) 390.
Huberi (Phyllachora) 390.
Hugoniae (Phyllachora) 512.
Hurae (Hypoxylonopsis) 185.
Hurae (Valsaria) 185.
hymenicola (Dothidea) 604.
Hymenolepidis (Parmularia) 204.
Hymenolepidis (Schneepia) 204.
hypophylla (Oxydothis) 412.
hypophylla (Scolecodothis) 412.
Hyptidis (Ophioceras) 648.
Hyssopi (Dothidea) 573.
Hyssopi (Phyllachora) 573.
hysteriiforme (Exarmidium) 424.
hysteriiformis (Dothidea) 424.
hysteriiformis (Rhopographus) 424.
hysterioides (Rhopographus) 428.

Ichnanthi (Phragmocarpella) 601.
Ichnanthi (Roumegueria) 601.
Ilicis (Amerodothis) 295.
Ilicis (Bagnisiella) 295.
Ilicis (Dothidea) 295.
Impatientis (Dothidea) 573.
Impatientis (Phyllachora) 573.
impressa (Dothidea) 573.
impressa (Munkiella) 262.
impressa (Phyllachora) 573.
inaequale (Botryostroma) 665.
inaequale (Placostroma) 407.
inaequalis (Dothidella) 407.
inaequalis (Lizonia) 665.
inaequalis (Munkiella) 665.
incarcerata (Dothidea) 476.
incarcerata (Phyllachora) 476.
inclusa (Dothidea) 542.
inclusa (Phyllachora) 542.
inclusa (Pyrenophora) 660.
incrustans (Hyalodothis) 355.
incrustans (Trabutia) 355.
indica (Apiospora) 420.
indica (Diplochorella) 622.
indica (Dothidella) 622.
indica (Phyllachora) 488.
inelegans (Dothidea) 573.
inelegans (Phyllachora) 573.
infectoria (Phyllachora) 384.
infectorium (Catacauma) 384.
infesta (Phyllachora) 562.
infuscans (Phyllachora) 456.
infuscata (Scirrhia) 418.
Ingae (Ophiodothella) 614.
Ingae (Phyllachora) 614.
inimica (Trabutia) 354.
inquinans (Asterina) 247.
inquinans (Asterula) 247.
inquinans (Ellisiodothis) 247.
insculpta (Dothidea) 310.
insculpta (Dothidella) 310.
insculpta (Plowrightia) 310.
inserta (Apiospora) 423.
inserta (Dothidea) 423.
insignis (Oxydothis) 182.
intermedia (Phyllachora) 567.
interstitialis (Dothidea) 573.
interstitialis (Phyllachora) 573.
Ipirangae (Phyllachora) 538.
irregulare (Catacauma) 377.
irregularis (Dothidea) 309.
irregularis (Isothea) 377.
irregularis (Phyllachora) 377.
irregularis (Plowrightia) 309.
Ischaemi (Phyllachora) 449.
Ixorae (Phyllachora) 553.

Jacquiniae (Phyllachora) 542.
japonica (Metameris) 342.
japonica (Phyllachora) 567.
japonica (Yoshinagella) 265.
japonicus (Monographus) 342.
javanica (Dermatodothis) 369.
javanica (Lembosia) 197.
javanica (Parmularia) 197.
javanica (Schneepia) 197.

javanicum (Rhipidocarpon) 197.
Jerdoni (Dothidea) 607.
juglandicola (Dothidea) 573.
juglandicola (Phyllachora) 573.
juglandina (Botryosphaeria) 296.
Juglandis (Amerodothis) 296.
Juglandis (Botryosphaeria) 296.
Juglandis (Dothidea) 296.
Julocrotonis (Phyllachora) 523.
Junci (Dothidea) 586.
Junci (Dothidella) 586.
Junci (Endodothella) 586.
Junci (Phyllachora) 586.
Junci (Scirrhia) 586.
Junci (Sphaeria) 586.
juruana (Achorella) 342.
juruana (Dothidea) 342.
juruensis (Phyllachora) 493.
juruensis (Physalospora) 504.

Kaernbachii (Catacauma) 376.
Kaernbachii (Phyllachora) 376.
Kalmiae (Dothidea) 321.
Kalmiae (Dothidella) 321.
Karsteni (Plowrightia) 658.
Kelseyi (Homostegia) 343.
Kelseyi (Phragmodothella) 343.
kilimandscharica (Cocconia) 285.
kilimandscharica (Englerodothis) 285.
Kniphofiae (Dothidea) 568.
Kniphofiae (Phyllachora) 568.
Koordersii (Dothidella) 316.
Koordersii (Microcyclus) 316.
Koordersii (Plowrightia) 316.
Kusanoi (Coccochora) 368.
Kusanoi (Dothidella) 368.

labens (Microcyclus) 245.
labens (Polystomella) 245.
lactea (Phyllachora) 497.
laeviuscula (Phyllachora) 554.
Lagerheimiana (Phyllachora) 349.
Lagerheimiana (Trabutia) 349.
Lagunae (Phyllachora) 498.
lagunense (Catacauma) 378.
lagunensis (Phyllachora) 378.
Laminariae (Dothidella) 582.
Laminariae (Endodothella) 582.
Lantanae (Agostaea) 359.
Lantanae (Montagnella) 640.
Lantanae (Trabutia) 358.
larigna (Curreya) 643.
larigna (Gloniopsis) 643.
larigna (Hysteropsis) 643.
latemaculans (Gilletiella) 254.
Lathyri (Dothidea) 501.
Lathyri (Euryachora) 501.
Lathyri (Phyllachora) 501.
latitans (Dothidea) 573.
latitans (Phyllachora) 573.
Lauracearum (Phaeodomus) 271.
Lauracearum (Phyllachora) 480.
Lauracearum (Pseudomelasmia) 480.
Lauri-Borboniae (Dothidea) 573.
Lauri-Borboniae (Phyllachora) 573.
lauricola (Dothidea) 573.
lauricola (Phyllachora) 573.
laurina (Phyllachora) 568.
Laurinearum (Phyllachora) 479.
Leandrae (Auerswaldia) 302.
Leandrae (Dothidina) 302.
Lecidea (Dothidea) 329.
Leeae (Phyllachora) 531.
Lehmanniana (Phyllachora) 519.
leopoldensis (Phyllachora) 563.
lepida (Phyllachora) 479.
leptosperma (Scirrhia) 147.
Leptospermi (Melophia) 573.
Leptospermi (Phyllachora) 573.
leptospila (Hysterostomella) 223.
leptospila (Marchalia) 223.
leptospilum (Rhytisma) 223.
leptospora (Ophiodothella) 613.
leptospora (Ophiodothis) 613.
leptostromoidea (Phyllachora) 568.
leptotheca (Heterodothis) 190.
leptotheca (Phyllachora) 458.
Lespedezae (Dothidea) 502.

Lespedezae (Phyllachora) 502.
Lespedezae (Sphaeria) 502.
leucoptera (Melanochlamys) 264.
leucosticta (Homostegia) 605.
liberica (Euryachora) 367.
Lichenum (Dothidea) 604.
Lichenum (Homostegia) 604.
Lilloana (Dothidella) 323.
Lindmani (Catacauma) 395.
Lindmani (Phyllachora) 395.
linearis (Ophiodothis) 187.
Linderae (Dothidea) 336.
lineola (Dothidea) 574.
lineola (Phyllachora) 574.
Litseae (Armatella) 235.
Litseae (Dimerosporium) 235.
Litseae (Endodothella) 588.
Litseae (Phyllachora) 479.
Lloydii (Apiospora) 423.
lobata (Discodothis) 227.
Lonchocarpi (Phyllachora) 502.
lonchocarpicola (Dothidella) 589.
lonchocarpicola (Endodothella) 589.
lonchotheca (Phyllachora) 392.
lonchothecum (Catacauma) 392.
longissima (Dothidella) 326.
longissima (Lembosia) 219.
longissima (Monorhiza) 219.
Lonicerae (Dothidea) 333.
Lonicerae (Dothiora) 657.
Lonicerae (Systremma) 333.
Lonicerae (Trabutia) 356.
lophiostomacea (Auerswaldia) 606.
lophiostomacea (Homostegia) 606.
lophodermioides (Scirrhia) 417.
Lorentziana (Dothidella) 409.
Lorentzianum (Placostroma) 409.
lucens (Dothidea) 562.
lucens (Phyllachora) 562.
lucida (Phyllachora) 562.
lungusaensis (Phyllachora) 503.
luxurians (Plowrightia) 327.
luzonensis (Apiospora) 421.
luzonensis (Phyllachora) 505.
luzonensis (Scirrhia) 418.
Luzulae (Hypopteris) 468.
Luzulae (Phyllachora) 468.
Luzulae (Sphaeria) 468.

Mabae (Dothidella) 546.
Mabae (Phyllachora) 546.
Macarangae (Phyllachora) 524.
Machaerii (Cocconia) 186.
Machaerii (Coccostroma) 271.
Machaerii (Dothidella) 339.
Machaerii (Phyllachora) 271.
Machaerii var. (Physalospora) 503.
Machaerii (Pseudothis) 339.
machaeriicola (Phyllachora) 504.
machaeriicola (Physalospora) 504.
machaeriophila (Dothidea) 339.
Macrosiphoniae (Catacauma) 397.
Macrosiphoniae (Phyllachora) 397.
macrospora (Dangeardiella) 665.
macrosporus (Monographus) 665.
Macrozamiae (Cryptosporella) 655.
Macrozamiae (Cryptosporina) 655.
maculans (Dothidea) 574.
maculans Sacc. (Phyllachora) 574.
maculans Theiß. et Syd. (Phyllachora) 442.
maculans (Physalospora) 442.
maculata (Phyllachora) 539.
maculosa (Marchalia) 231.
maculosa (Oxydothis) 182.
maculosum (Dothidasteroma) 231.
maculosum (Rhytisma) 231.
madeirensis (Phyllachora) 481.
Magnoliae (Dothidea) 608.
Magnoliae (Homostegia) 608.
malabarensis (Phyllachora) 443.
Mali (Plowrightia) 324.
Malmei (Rhopographus) 427.
manaosensis (Phyllachora) 503.
manaosensis (Uleopeltis) 217.
Maprouneae (Phyllachora) 524.
mararyensis (Dothidella) 588.
mararyensis (Endodothella) 588.

marginalis (Phyllachora) 526.
marginata (Dothidea) 326.
marginata (Dothidella) 326.
marginata (Ophiodothis) 289.
marginata (Trichochora) 289.
marmorata (Phyllachora) 469.
Martianoffiana (Dothidea) 319.
Martianoffiana (Dothidella) 319.
Martianoffiana (Plowrightia) 319.
Mascagniae (Munkiella) 263.
mauaensis (Dothidea) 338.
mauaensis (Pseudothis) 338.
Mauritiae (Phaeochora) 404.
Mauritiae (Sacidium) 404.
Mauritiae (Trabutia) 357.
maxima (Auerswaldia) 300.
maxima (Montagnella) 638.
Maydis (Phyllachora) 462.
Mayteni (Montagnella) 593.
Mayteni (Oligostroma) 593.
megalospora (Phyllachora) 464.
melaena (Dothidea) 489.
melaena (Phyllachora) 489.
Melaleucae (Phyllachora) 538.
melanoplaca (Dothidea) 569.
melanoplaca (Phyllachora) 569.
Melastomacearum (Phyllachora) 540.
melastomata (Munkiella) 360.
melastomata (Munkiodothis) 360.
Melastomatis Kze. et Fr. (Dothidea) 574.
Melastomatis Schw. (Dothidea) 639.
Melastomatis (Dothidella) 246.
Melastomatis (Phyllachora) 574.
Melastomatis (Polystomella) 246.
melathroa (Botryosphaeria) 662.
Meliae (Botryosphaeria) 662.
Meliae (Phyllachora) 519.
Melianthi (Cryptomyces) 528.
Melianthi (Phyllachora) 528.
Melianthi (Rhytisma) 528.
melicicola (Phyllachora) 449.
Melicyti (Diplochorella) 623.
Melicyti (Dothidella) 623.
Meliosmae (Phyllachora) 527.
mendozana (Montagnella) 632.
Menispermi (Phyllachora) 569.
Mereschkowskyi (Plowrightia) 325.
Merrillii (Auerswaldia) 578.
Merrillii (Sphaerodothis) 578.
mexicana Sacc. (Phyllachora) 568.
mexicana Turc. (Phyllachora) 528.
Mezerei (Dothidella) 310.
Mezerei (Plowrightia) 310.
Mezerei (Sphaeria) 310.
Micheliae (Phyllachorella) 576.
Michelii (Phyllachora) 505.
Miconiae (Auerswaldia) 303.
Miconiae (Botryosphaeria) 293.
Miconiae (Catacaumella) 400.
Miconiae (Cyclotheca) 221.
Miconiae (Dothidina) 303.
Miconiae (Hysterostomella) 228.
Miconiae (Hysterostomina) 228.
Miconiae P. Henn. (Phyllachora) 400.
Miconiae Sacc. (Phyllachora) 293.
Miconiae (Physalospora) 293.
Miconiae (Polystomella) 221.
Miconiae (Rosellinia) 303.
Miconiae (Sphaeria) 292.
microcenta (Dothidea) 384.
microcenta (Phyllachora) 384.
microcentum (Catacauma) 384.
microthyrioides (Auerswaldia) 359.
microthyrioides (Trabutiella) 359.
microspora (Scirrhia) 417.
microsporus (Monographos) 417.
Mikaniae (Dothidella) 325.
Mikaniae (Microcyclus) 325.
millepunctata (Dothidea) 569.
millepunctata (Phyllachora) 569.
Millettiae (Phyllachora) 505.
Mimosaceae (Phyllachora) 512.
Mimosaceae (Physalospora) 512.
minima (Dothidella) 316.
minor (Montagnella) 635.
minuscula (Scirrhia) 320.
minuta (Phyllachora) 531.

minutissima (Homostegia) 345.
minutissima (Isothea) 457.
minutissima (Phragmodothis) 345.
minutissima (Phyllachora) 457.
miryense (Catacauma) 386.
miryensis (Phyllachora) 386.
missionum (Montagnella) 633.
missionum (Syncarpella) 633.
missouriensis (Dothidea) 574.
missouriensis (Phyllachora) 574.
Molleriana (Trabutia) 357.
Molluginis (Amerodothis) 297.
Molluginis (Bagnisiella) 297.
Molluginis (Botryosphaeria) 297.
Monninae (Phyllachora) 521.
monspeliensis (Eurytheca) 185.
Montagnei (Apiospora) 419.
montaniensis (Dothidea) 337.
morbosa (Otthia) 663.
morbosa (Plowrightia) 663.
morbosum (Dibotryon) 663.
moricola (Bagnisiella) 293.
moricola (Bagnisiopsis) 293.
moricola (Dothidea) 293.
moriformis (Arthonia) 183.
moriformis (Dothidea) 183.
moriformis (Kullhemia) 183.
Morthieri (Dothidea) 574.
Morthieri (Phyllachora) 574.
mucosa (Phyllachora) 373.
mucosum (Catacauma) 373.
Muhlenbergiae (Dothidea) 569.
Muhlenbergiae (Phyllachora) 569.
mulinicola (Dothidella) 594.
mulinicola (Oligostroma) 594.
Munkii (Dothidea) 185.
Munkii (Roussoella) 185.
Musae (Dothidea) 569.
Musae (Dothidella) 326.
Musae (Phyllachora) 569.
mutila (Dothiora) 659.
Mutisiae (Phyllachora) 574.
Myrciae (Catacauma) 393.
Myrciae (Dothidea) 393.
Myrciae (Phyllachora) 393.
myriococca (Dothidea) 338.
Myrrhinii (Catacauma) 395.
Myrrhinii (Phyllachora) 395.
Myrtacearum (Hysterostomella) 211.
Myrtacearum (Inocyclus) 211.
myrtincola (Dothidella) 364.
myrtincola (Rehmiodothis) 364.
Myrtorum (Hysterostoma) 237.

Napelli (Dothidea) 192.
Napelli (Mazzantia) 192.
natans (Dothidea) 330.
natans (Sphaeria) 330.
natans (Systremma) 330.
nectandricola (Phyllachora) 480.
nectrioides (Auerswaldia) 302.
Negeriana (Phyllachora) 485.
neo-mexicana (Plowrightia) 325.
Neowashingtoniae (Phaeochora) 405.
Neowashingtoniae (Sphaerodothis) 405.
Nepenthidis (Phyllachora) 484.
nervisequens (Trabutia) 353.
nervisequia var. (Dothidea) 219.
nervisequia (Dothidella) 219.
nervisequia (Microcyclella) 283.
nervisequia (Monorhiza) 219.
nervisequia (Phyllachora) 468.
nervisequia (Polystomella) 283.
nervisequium (Rhytisma) 219.
nidulans (Phyllachora) 557.
Niesslii (Mazzantia) 192.
nigerrima (Homostegia) 607.
nigrescens (Dothidea) 574.
nigrescens (Phyllachora) 574.
nigricans (Oxydothis) 182.
nipponicum (Catacauma) 379.
nitidissima (Dothidea) 398.
nitidissima (Phyllachora) 398.
nitidissimum (Catacauma) 398.
nitidula (Roussoella) 185.
nitidula (Phyllachora) 561.
Noackii (Phyllachora) 558.

nodicola (Dothidea) 574.
nodicola (Phyllachora) 574.
novoguineensis (Trabutia) 354.
noxia (Dothidea) 328.
noxia (Plowrightia) 328.
Nyctaginearum (Phyllachora) 305.

obducens (Gibberidea) 648.
oblongispora (Phyllachora) 533.
obscura (Homostegia) 608.
oceanica (Auerswaldia) 399.
oceanica (Bagnisiella) 299.
oceanica (Dothidea) 299.
Ochnae (Phyllachora) 532.
Ocoteae (Phyllachora) 481.
oleifolia (Dothidea) 269.
oleifolium (Perischizon) 269.
Olyrae (Phyllachora) 450.
Onobrychidis (Diachora) 501.
opaca (Phyllachora) 536.
Oplismeni (Ophiodothis) 187.
Oplismeni (Phyllachora) 450.
opposita (Phyllachora) 481.
Opuntiarum (Montagnella) 635.
orbicula (Darwiniella) 282.
orbicula (Elmerococcum) 282.
orbicula (Phyllachora) 441.
orbicularis (Diplotheca) 635.
orbicularis (Dothidea) 573.
orbicularis (Gillotia) 635.
orbicularis (Lembosia) 258.
orbicularis (Pseudolembosia) 258.
orbiculata (Dothidasteromella) 239.
orbiculata (Dothidea) 574.
orbiculata (Hysterostoma) 239.
orbiculata (Phyllachora) 574.
Oreodaphnes (Phyllachora) 480.
Oreodaphnes (Physalospora) 480.
oreophila (Alboffia) 189.
orgaosensis (Dothidea) 339.
ornans (Dothidea) 574.
ornans (Phyllachora) 574.
Oryzopsidis (Phyllachora) 451.
Osbeckiae (Dothidea) 363.
Osbeckiae (Dothidella) 363.
Osbeckiae (Rehmiodothis) 363.
Osmundae (Dothidea) 322.
Osmundae (Dothidella) 322.
ostiolata (Scirrhia) 417.
Osyridis (Dothidella) 621.
Osyridis (Microcyclus) 621.
Osyridis (Phyllachora) 621.
Ostryae (Phyllachora) 570.
oxalina (Phyllachora) 574.
Oxylobii (Dothidella) 318.
Oxylobii (Lizonia) 318.
Oxylobii (Lizoniella) 318.
Oxylobii (Plowrightia) 318.
oxyspora (Phyllachora) 463.

pachyspora (Apiospora) 420.
Pahudiae (Phyllachora) 506.
pakuri (Dothidella) 323.
palawanense (Aulacostroma) 256.
palawanensis (Stigmatodothis) 264.
Palmarum (Bagnisiella) 297.
Palmarum (Catabotrys) 297.
Palmarum (Monographos) 429.
Palmarum (Rhopographina) 429.
Palmarum (Rhopographus) 429.
palmicola (Auerswaldia) 304.
palmicola (Dothidina) 304.
palmicola (Phyllachora) 465.
palmigena (Botryosphaeria) 272.
palmigena (Hypoxylon) 272.
palmigenum (Coccostroma) 272.
palmincola (Curreya) 641.
palmincola (Curreyella) 641.
palmincola (Hyalocurreya) 641.
Pandani (Auerswaldia) 300.
Pandani (Ellisiodothis) 247.
Panici (Dothidea) 574.
Panici Sacc. (Phyllachora) 574.
Panici Theiß. et Syd. (Phyllachora) 452.
Panici (Physalospora) 452.
Panici (Telimena) 600.
Panici-sulcati (Phyllachora) 453.
paolensis (Phyllachora) 388.

papilloideo-septata (Dothidea) 339.
Pappiana (Phyllachora) 468.
paradoxa Duby (Dothidea) 327.
paradoxa Fr. (Dothidea) 660.
paradoxa (Plowrightia) 327.
paradoxa (Pyrenophora) 660.
paraguariensis (Ophiodothella) 612.
paraguariensis (Ophiodothis) 612.
paraguaya (Phyllachora) 529.
paraguaya (Rosenscheldia) 648.
paraguayum (Melogramma) 648.
parallela (Apiospora) 423.
parasitica (Homostegia) 608.
Parinarii (Cocconia) 405.
Parinarii (Phacidium) 486.
Parinarii (Phaeochorella) 405.
Parkiae (Dothidella) 589.
Parkiae (Endodothella) 589.
Parkiae (Phyllachora) 506.
parmeliana (Trematosphaeriopsis) 604.
parmelioides (Asteroma) 347.
Parryi (Dothidella) 312.
Parryi (Endothia) 312.
parvicapsa (Phyllachora) 488.
parvicapsa (Trabutia) 488.
parvula (Phyllachora) 483.
parvula var. (Phyllachora) 522.
Paspali (Ophiodothis) 187.
paspalicola (Phyllachora) 456.
paulense (Catacauma) 388.
Paulliniae (Apiospora) 302.
Pazschkeana (Phyllachora) 451.
pelladensis (Physalospora) 400.
peltata (Parmularia) 203.
peltata (Schneepia) 203.
peltatum (Clypeum) 203.
Peltigerae var. (Homostegia) 605.
Peltophori (Phyllachora) 507.
Pelvetii (Homostegia) 607.
penicillata (Dothidea) 574.
penicillata (Phyllachora) 574.
Penniseti (Phyllachora) 457.
perforans (Phyllachora) 388.
peribebuyensis (Bagnisiopsis) 292.
peribebuyensis (Phyllachora) 292.
Periclymeni (Dothidea) 311.
Periclymeni (Dothidella) 311.
Periclymeni (Plowrightia) 311.
perisporioides (Phaeotrabutiella) 360.
perisporioides (Phyllachora) 360.
perlata (Phyllachora) 555.
permeans (Dothidea) 561.
permeans (Phyllachora) 561.
permixta (Phyllachora) 533.
Persimon (Botryosphaeria) 664.
pertusarioides (Oxydothis) 183.
perversa (Phyllachora) 541.
perversa (Physalospora) 541.
pestis-nigra (Phyllachora) 522.
Petitmenginii (Phyllachora) 537.
phaeocomes (Pyrenophora) 660.
Phanerae (Phyllachora) 490.
Phaseoli (Phyllachora) 507.
Phaseoli (Physalospora) 507.
phaseolina (Phyllachora) 507.
Philadelphi (Dothidella) 316.
Philodendronis (Phyllachora) 466.
Phlogis (Dothidea) 574.
Phlogis (Phyllachora) 574.
phoebicola (Phyllachora) 483.
phomatopsis (Apiospora) 422.
phyllachoroidea (Melophia) 573.
phyllanthophila (Phyllachora) 390.
phyllanthophilum (Catacauma) 390.
Phyllodii (Trabutia) 357.
phyllogena (Plowrightia) 326.
phyllophila (Kullhemia) 184.
phylloplaca Sacc. (Phyllachora) 466.
phylloplaca Theiß. et Syd. (Phyllachora) 538.
phylloplacus (Dothidea) 466.
phylloplacus (Sphaeria) 538.
physalosporoides (Phyllachora) 556.
Physocarpi (Phyllachora) 486.
Phyteumae (Asteroma) 616.
Phytolaccae (Dothidea) 574.
Phytolaccae (Phyllachora) 574.

picea (Dothidea) 570.
picea (Phyllachora) 570.
Picramniae (Dothidella) 590.
Picramniae (Endodothella) 590.
Picramniae (Ophiodothis) 187.
Piggotii (Dothidea) 603.
Piggotii (Homostegia) 603.
Piperacearum (Phyllachora) 570.
Piperis (Actinodothis) 255.
Piptadeniae (Dothidella) 589.
Piptadeniae (Endodothella) 589.
piptadeniicola (Phyllachora) 507.
pirifera (Phyllachora) 580.
pirifera (Sphaerodothis) 580.
Pithecolobii (Euryachora) 616.
Pithecolobii (Montagnellina) 616.
pithya (Dothidea) 329.
Pittieri (Phyllachora) 544.
Pittospori (Phyllachora) 350.
Pittospori (Trabutia) 350.
placenta (Cocconia) 213.
placenta (Rhytisma) 213.
placenta (Systremma) 334.
placentiformis (Dothidella) 591.
placentiformis (Endodothella) 591.
placida (Coccodothella) 280.
placida (Plowrightia) 280.
Plantaginis (Phyllachora) 575.
platensis (Apiospora) 422.
platensis (Dothidella) 583.
platensis (Endodothella) 583.
platyasca (Dothidella) 580.
platyasca (Dothiora) 660.
platyplaca (Dothidea) 639.
platyplaca (Montagnella) 639.
Poae (Phyllachora) 457.
Poae (Scirrhia) 457.
Podagrariae (Dothidea) 575.
Podagrariae (Phyllachora) 575.
Pogonatheri (Phyllachora) 458.
Polemonii (Phyllachora) 575.
polita (Dothidea) 336.
Polygalae (Dothidea) 575.
Polygalae (Phyllachora) 575.
Polygonati (Dothidea) 575.
Polygonati (Phyllachora) 575.
Polypogonis (Phyllachora) 458.
polyspora (Dothidea) 184.
polyspora (Plowrightiella) 184.
pomigena (Dothidea) 575.
pomigena (Phyllachora) 575.
Pongamiae (Cryptomyces) 508.
Pongamiae (Phyllachora) 508.
Pongamiae (Rhytisma) 508.
Populi (Phyllachora) 575.
Porlieriae (Dothidea) 332.
Porlieriae (Systremma) 332.
porrigo (Cocconia) 214.
porrigo (Rhytisma) 214.
praestans (Bagnisiopsis) 293.
praestans (Botryosphaeria) 293.
praestans (Sphaeria) 293.
Premnae (Phyllachora) 575.
Pringlei (Auerswaldia) 579.
Pringlei (Dothidea) 579.
Pringlei (Sphaerodothis) 579.
Pritzelii (Dielsiella) 208.
Proteae (Oligostroma) 592.
Pruni (Bagnisiella) 272.
pseudes (Phyllachora) 470.
pseudodothidea (Microthyrium) 237.
pseudohypoxylon (Diplochorella) 625.
pseudohypoxylon (Plowrightia) 625.
Psychotriae (Hysterostomella) 211.
Psychotriae (Inocyclus) 211.
Psychotriae (Phyllachora) 554.
pteridiicola (Phyllachora) 570.
Pteridis (Dothidea) 571.
Pteridis (Lauterbachiella) 220.
Pteridis (Phyllachora) 571.
Pteridis (Rhopographus) 425.
Pteridis (Sphaeria) 425.
pteridophila (Dothidella) 322.
Pterocarpi (Catacauma) 387.
Pterocarpi (Dothidea) 339.
Pterocarpi (Dothidella) 407.
Pterocarpi (Homostegia) 608.
Pterocarpi Rehm (Phyllachora) 407.

Pterocarpi Syd. (Phyllachora) 387.
Pterocarpi (Placostroma) 407.
Pterocarpi (Pseudothis) 339.
Pterolobii (Dothidella) 326.
Pterygotae (Dothidasteroma) 231.
Pterygotae (Marchalia) 231.
Pterygotae (Rhytisma) 231.
puccinioides (Auerswaldia) 272.
puccinioides (Auerswaldiella) 272.
puccinioides (Dothidea) 331.
puccinioides (Sphaeria) 331.
puccinioides (Systremma) 331.
Puiggarii (Montagnella) 602.
Puiggarii (Phragmocarpella) 602.
Puiggarii (Phyllachora) 512.
pulchella (Cyclodothis) 626.
pulchella (Erikssonia) 315.
pulchella (Munkiella) 186.
pulchella (Parmularia) 202.
pulchella (Polystomella) 246.
pulchella (Schneepia) 202.
pulchellum (Microthyrium) 246.
pulcherrima (Polystomella) 242.
pulchra (Phyllachora) 545.
pululahuensis (Catacaumella) 400.
pululahuensis (Phyllachora) 400.
pulverulenta (Dothidea) 647.
pulverulenta (Dothidella) 647.
pulverulentus (Monopus) 647.
pulvinula (Dothidella) 261.
pulvinula (Isomunkia) 261.
punctiformis (Phyllachora) 575.
punctum (Apiospora) 420.
Pusaethae (Phyllachora) 508.
pusilla (Curreya) 642.
pusilla (Phyllachora) 530.
Puttemansii (Auerswaldia) 271.
Puttemansii (Coccostroma) 271.
pyrenophora (Dothidea) 656.
pyrenophora (Dothiora) 656.

quadriloculata (Phyllachora) 560.
Quebrachii (Phyllachora) 542.
quercicola (Auerswaldia) 581.
quercicola (Coccochora) 368.
quercicola (Coccochorella) 581.
quercicola (Coccodiscus) 275.
quercicola (Coccoidea) 274.
quercina (Auerswaldia) 347.
quercina (Plowrightia) 327.
quercina (Trabutia) 347.
quercinum (Actinothecium) 347.
quercinum (Rhytisma) 347.
Quercus (Japonia) 266.
Quercus (Monoloculia) 266.
Quercus (Yoshinagaia) 653.
Quercus (Yoshinagamyces) 266.
Quercuum (Botryosphaeria) 662.

Raciborskii (Phyllachora) 453.
radicalis (Dothidea) 338.
ramosa (Dothidea) 575.
ramosa (Phyllachora) 575.
Ramosii (Phyllachora) 497.
Ramosii (Physalospora) 497.
ramularis (Asterina) 259.
ramularis (Microdothella) 259.
Randiae (Phyllachora) 351.
Randiae (Trabutia) 351.
raphidospora (Ophiodothis) 187.
Ravenalae (Catacauma) 374.
Ravenalae (Phyllachora) 374.
regalis (Scirrhophragma) 423.
Rehmiana (Ellisiodothis) 248.
Rehmiana (Phyllachora) 248.
Rehmii (Asterella) 237.
Rehmii (Curreya) 181.
Rehmii (Curreyella) 181.
Rehmii (Hysterostomella) 197.
Rehmii (Parmulina) 197.
Rehmii (Placoasterella) 237.
Reicheana (Coccoidella) 278.
Reicheana (Montagnella) 278.
relicina (Pyrenophora) 660.
Renealmiae (Catacauma) 375.
Renealmiae (Dothidella) 587.
Renealmiae (Endodothella) 587.
Renealmiae (Phyllachora) 375.

repens (Catacauma) 383.
repens (Dothidea) 383.
repens (Phyllachora) 383.
repens (Sphaeria) 383.
reticulata (Parmularia) 202.
reticulata (Schneepia) 202.
ribesia (Dothidea) 309.
ribesia (Dothidella) 309.
ribesia (Plowrightia) 309.
ribesia (Sphaeria) 309.
ribesia (Stromatosphaeria) 309.
riccioides (Rhytisma) 347.
rimosa (Auerswaldia) 402.
rimosa (Dothidea) 414.
rimosa (Hysterodothis) 402.
rimosa (Scirrhia) 414.
rimosa (Sphaeria) 414.
Rhamni (Bagnisiella) 295.
Rhamni (Bagnisiopsis) 295.
Rhamni (Dothidea) 295.
Rhamni (Dothiora) 657.
Rhipsalidis (Diplotheca) 182.
Rhododendri (Apiospora) 420.
rhodophila (Apiospora) 420.
rhoina (Bagnisiella) 293.
rhoina (Bagnisiopsis) 293.
rhoina (Dothidea) 338.
rhoina (Homostegia) 600.
rhoina (Telimena) 600.
Rhois (Dothidea) 575.
Rhois (Phyllachora) 575.
Rhois (Xyloma) 575.
Rhopalae (Phyllachora) 385.
rhopalina (Dothidea) 385.
rhopalina (Phyllachora) 385.
rhopalinum (Catacauma) 385.
rhopographoides (Phyllachora) 570.
Rhynchosiae (Dothidella) 326.
Rhynchosporae (Lizonia) 306.
Rhynchosporae (Plowrightia) 306.
Rhynchosporae (Uleodothis) 306.
rhytismoides Chev. (Dothidea) 575.
rhytismoides Cda. (Dothidea) 506.
rhytismoides (Hysterostomella) 212.
rhytismoides (Mazzantia) 192.
rhytismoides (Chev.) Sacc. (Phyllachora) 575.
rhytismoides (Cda.) Sacc. (Phyllachora) 506.
rhytismoides var. (Phyllachora) 498.
rhytismoides (Polycyclina) 212.
Robiniae (Dothidea) 338.
Rosae (Apiospora) 420.
Rosae (Dothidea) 575.
Rosae (Phyllachora) 575.
Rosenvingei (Apiospora) 420.
Rottboelliae var. (Apiospora) 420.
Rottboelliae (Phyllachora) 458.
rotundata (Mazzantia) 192.
Roupalae (Phyllachora) 385.
Roureae (Phyllachora) 575.
rubefaciens (Phyllachora) 541.
Rudgeae (Phyllachora) 554.
rudis (Dothidea) 339.
rudis (Valsaria) 339.
Rübsaameni (Bagnisiella) 652.
rugodisca (Dothidea) 607.
rugodisca (Homostegia) 607.
rugulosa (Bagnisiella) 652.
rugulosa (Montagnella) 639.
Rumicis (Dictyochora) 610.
Rumicis (Dothidella) 610.
Rumicis (Euryachora) 610.
Ruprechtiae (Phyllachora) 474.
Rutae (Dothidea) 332.
Rutae (Systremma) 332.

sabalicola (Hysterostomella) 226.
Sacchari (Phyllachora) 459.
Sacchari-spontanei (Phyllachora) 459.
Salaciae (Phyllachora) 575.
Salaciae (Sirentyloma) 575.
Salicis (Dothiora) 658.
Salvadorae (Dothidella) 244.
Salvadorae (Phyllachora) 244.
Salvadorae (Polystomella) 244.
Salvadorae (Rhagadolobium) 244.
Sambuci (Dothidea) 330.

Sambuci (Sphaeria) 330.
samoensis var. (Phyllachora) 500.
sandicensis (Curreya) 641.
sandicensis (Hyalocurreya) 641.
sanguineum (Catacauma) 379.
sanguinolenta (Phyllachora) 455.
Sassafras (Dothidea) 575
Sassafras (Phyllachora) 575.
scabies (Auerswaldia) 300.
scabies (Dothidea) 300.
scanica (Phyllachora) 462.
scapincola (Dothidea) 575.
scapincola (Phyllachora) 575.
Schillingii (Ophiodothis) 187.
Schizolobii (Phyllachora) 509.
schizolobiicola (Phyllachora) 509.
schoenicola (Phyllachora) 464.
Schumanniana (Ophiodothis) 187.
Schweinfurthii (Asterella) 236.
Schweinfurthii (Catacauma) 377.
Schweinfurthii (Dothidella) 377.
Schweinfurthii (Phyllachora) 377.
Schweinfurthii (Placoasterella) 236.
Schweinitzii (Dothidea) 639.
Schweinitzii (Montagnella) 639.
Scirpi (Phyllachora) 575.
scirpina (Dothidella) 585.
scirpina (Endodothella) 585.
Scleriae (Phyllachora) 465.
scleriicola (Dothidella) 585.
scleriicola (Endodothella) 585.
sclerotica (Ophiodothis) 187.
scutula (Coccoidella) 277.
scutula (Dothidea) 277
scutula (Dothidella) 277.
scutula (Microcyclus) 277.
scutula (Polystomella) 277.
Securidacae (Phyllachora) 521.
Sedi (Dothidea) 364.
Sedi (Euryachora) 364.
Sedi (Leptostroma) 364.
selenospora (Phyllachora) 514.
Sellowii (Cocconia) 486.
Sellowii (Phyllachora) 292.
Senecionis var. (Phyllachora) 557.
sepium (Mazzantia) 192.
sepulta (Asterina) 230.
sepulta (Dothidasteromella) 230.
serialis (Phyllachora) 460.
seriata (Phyllachora) 453.
seriata (Scirrhia) 416.
seriata (Scirrhodothis) 416.
Serjaneae (Dothidella) 317.
Serjaniae (Phyllachora) 527.
Setariae (Dothidella) 415.
Setariae (Phyllachora) 415.
Setariae (Scirrhia) 415.
setariaecola (Phyllachora) 460.
Shepherdiae (Curreya) 643.
Shiraiana (Phyllachora) 440.
silvatica (Phyllachora) 449.
Silphii (Dothidea) 575.
Silphii (Phyllachora) 575.
Silphii (Rhytisma) 575.
Simabae-Cedronis (Phyllachora) 517.
Sinik-lagaraik (Phyllachora) 545.
simplex (Phyllachora) 474.
singularis (Haplodothis) 617.
singularis (Lizonia) 617.
singularis (Lizoniella) 617.
smilacicola (Dothidea) 337.
smilacicola (Dothidella) 322.
socia (Phyllachora) 482.
solaris (Asterina) 232.
solaris (Asterodothis) 232.
Solidaginis (Dothidea) 575.
Solidaginum (Phyllachora) 575.
Solidaginum (Sphaeria) 575.
Sorbi (Dothidea) 657.
Sorbi (Dothiora) 657.
sordida (Phyllachora) 552.
sordidula (Dothidea) 188.
sordidula (Dothidella) 188.
sordidula (Polystomella) 188.
sordidulus (Loranthomyces) 188.
Sorghi (Phyllachora) 460.
sororcula (Phyllachora) 549.
sorosia (Botryosphaeria) 664.

sparsa (Apiospora) 422.
sparsa (Cocconia) 216.
Spatholobi (Erikssonia) 315.
Spegazzinii (Phyllachora) 522.
sphaerica (Cocconia) 413.
sphaerioides (Phyllachora) 541.
sphaeroidea (Coccodothis) 279.
sphaeroidea (Dothidea) 279.
sphaeroidea (Dothidella) 279.
sphaeroides (Dothiora) 657.
sphaerosperma (Phyllachora) 445.
sphaerospora (Phyllachora) 463.
spilomea (Dothidea) 609.
spilomeum (Clypeostroma) 609.
spinicola (Dothidella) 366.
spinifera (Phyllachora) 381.
spissa (Phyllachora) 497.
Sporoboli (Phyllachora) 460.
Sporoboli (Scirrhia) 418.
spurcaria (Hysterostomella) 251.
spurcaria (Marchalia) 251.
spurcarium (Rhytisma) 251.
Staphyleae (Dothiora) 660.
staphylina (Plowrightia) 326.
stellare (Xyloma) 616.
Stellariae (Dothidea) 361.
Stellariae (Dothidella) 361.
Stellariae (Euryachora) 361.
Stellariae (Omphalospora) 361.
Stellariae (Phyllachora) 361.
stellaris (Dothidea) 616.
stellaris (Euryachora) 616.
stellaris (Montagnellina) 616.
stenospora (Dothidea) 452.
stenospora (Phyllachora) 452.
stenostoma (Phaeodothis) 596.
stenostoma (Phyllachora) 596.
Stephaniae (Phyllachora) 475.
Stephaniae (Trabutia) 475.
stictophora (Dothidea) 607.
Stigmatopteridis (Parmularia) 196.
Stigmatopteridis (Parmulina) 196.
stipata (Dothidea) 576.
stipata (Phyllachora) 576.
Strelitziae (Dothidella) 587.
Strelitziae (Endodothella) 587.
Strelitziae (Phyllachora) 587.
striaeformis (Scirrhia) 417.
striatula (Didymosphaeria) 185.
striatula (Phyllachora) 440.
striola (Apiospora) 420.
striola (Homostegia) 420.
Striphnodendri (Dothidea) 411.
Striphnodendri (Phaeodothiopsis) 411.
stromatica (Diplochorella) 623.
stromatica (Euryachora) 623.
stromatica (Lizonia) 623.
stromatica (Lizoniella) 623.
Stuebelii (Coccoidella) 278.
Stuebelii (Dothidella) 278.
Styracis (Naemacyclus) 645.
Styracis (Parmularia) 199.
Styracis (Rosenscheldiella) 645.
Styracum (Schweinitziella) 270.
subcircinans (Catacauma) 394.
subcircinans (Phyllachora) 394.
subcoccodes (Roussoella) 186.
subcuticularis (Dothidea) 576.
subcuticularis (Phyllachora) 576.
subopaca (Phyllachora) 396.
subrepens (Phyllachora) 526.
subtropica (Phyllachora) 524.
syconophila (Botryosphaeria) 661.
Symphoricarpi (Plowrightia) 327.
Symploci (Homostegia) 606.
Symploci (Phyllachora) 547.

Tabebuiae (Phyllachora) 553.
Tabebuiae (Physalospora) 553.
Tamaricis (Bagnisiella) 663.
Tamaricis (Botryosphaeria) 663.
Tamaricis (Dothidea) 663.
Taquarae (Rhopographus) 428.
tarda (Ophiocarpella) 645.
tarda (Ophiodothella) 645.
tarda (Ophiodothis) 645.
Taruma (Phyllachora) 549.
Tassiana var. (Dothidella) 621.

Tassianus (Microcyclus) 621.
tenella (Hysterostomella) 228.
tenella (Hysterostomina) 228.
tenuis (Coscinopeltis) 261.
tenuis (Dothidea) 489.
tenuis (B. et C.) Sacc. (Phyllachora) 489.
tenuis Speg. (Phyllachora) 261.
tenuissima (Phyllachora) 261.
tephrosia (Diplochorella) 624.
tephrosia (Dothidella) 624.
tephrosia (Sphaeria) 624.
Terminaliae (Dothidea) 234.
Terminaliae (Polyrhizon) 234.
tesselata (Bagnisiella) 652.
Tetracerae (Coccomyces) 224.
Tetracerae (Harknessia) 224.
Tetracerae (Hysterostomella) 224.
Tetracerae (Phacidium) 224.
Tetradeniae (Homostegia) 608.
Tetrantherae (Dothidea) 477.
Tetrantherae (Phyllachora) 477.
tetraspora (Dothidea) 336.
thanatophora (Ophiodothis) 187.
thanatophora (Phyllachora) 571.
Thielodoxae (Dothidella) 317.
thoracella (Dothidella) 364.
thoracella (Euryachora) 364.
thoracella (Sphaeria) 364.
Thwaitesii (Dothidea) 463.
Thwaitesii (Phyllachora) 463.
tijucensis (Bagnisiopsis) 291.
tijucensis (Phyllachora) 515.
tijucensis (Physalospora) 515.
timbo (Phyllachora) 560.
tinctoria (Dothidea) 321.
tinctoria (Dothidella) 321.
Tipae (Phyllachora) 504.
tjampeana (Bagnisiella) 192.
tjampeana (Botryosphaeria) 192.
tjampeana (Mazzantia) 192.
Tjangkorreh (Phyllachora) 443.
Tonduzii Bomm. et Rouss. (Phyllachora) 560.
Tonduzii P. Henn. (Phyllachora) 544.
tonkinensis (Phyllachora) 355.
tonkinensis var. (Phyllachora) 441.
tonkinensis (Trabutia) 355.
topographica (Anisochora) 406.
topographica (Munkiella) 406.
topographica (Phyllachora) 469.
tordillensis (Montagnella) 638.
tosensis (Dothidella) 583.
tosensis (Endodothella) 583.
tostum (Rhytisma) 348.
Tracyi (Dothidella) 583.
Tracyi (Endodothella) 583.
Tracyi (Phyllachora) 583.
Tragacanthae (Dothidea) 366.
Tragacanthae (Euryachora) 366.
Tragacanthae (Phyllachora) 366.
Tragiae (Dothidea) 522.
Tragiae (Phyllachora) 522.
transiens (Phyllachora) 533.
Tricholaenae (Phyllachora) 461.
Tricuspidis (Phaeodothis) 594.
Tricuspidis (Phyllachora) 461.
trichostoma (Pyrenophora) 660.
Trifolii (Dothidea) 576.
Trifolii (Phyllachora) 576.
Trifolii (Sphaeria) 576.
trispora (Zimmermanniella) 290.
Tristachyae (Phaeodothis) 595.
Tritici-gracilis (Phyllachora) 461.
Tritici-gracilis (Sphaeria) 461.
Triumfettae (Phyllachora) 530.
trivialis (Phyllachora) 547.
tropicalis (Phyllachora) 535.
tubaronensis (Dothidea) 339.
tubaronensis (Valsaria) 339.
tuberculiformis (Dothidea) 634.
tuberculiformis (Plowrightia) 634.
tuberculiformis (Syncarpella) 634.
tuberculosa (Dothiora) 659.
tucumanensis (Dothideovalsa) 289.
tumefaciens (Dothidea) 650.
tumefaciens (Montagnella) 631.
tumefaciens (Phaeoderris) 631.

tumefaciens (Sphaeria) 631.
tumefaciens (Stalagmites) 650.
tumefaciens (Syncarpella) 631.
Tunae (Diplotheca) 182.

uberata (Montagnella) 637.
uberata (Phyllachora) 576.
ulcerata (Phyllachora) 399.
ulceratum (Catacauma) 399.
Uleana (Bagnisiella) 653.
Uleana (Diplotheca) 182.
Uleana (Hysterostomella) 229.
Uleana (Hysterostomina) 229.
Uleana (Parmularia) 196.
Uleana (Parmulina) 196.
Uleana var. (Phyllachora) 478.
Ulei (Dothidella) 318.
Ulei (Ophiodothella) 612.
Ulei (Ophiodothis) 612.
Ulei (Phyllachora) 468.
Ulmaria (Sphaeria) 334.
ulmea (Dothidella) 325.
ulmeum (Xyloma) 334.
Ulmi (Dothidea) 334.
Ulmi (Dothidella) 334.
Ulmi (Euryachora) 334.
Ulmi (Phyllachora) 334.
Ulmi (Sphaeria) 334.
Ulmi (Systremma) 334.
ulmicola (Curreya) 643.
umbilicata (Phyllachora) 510.
Uncariae (Amerodothis) 296.
Uncariae (Bagnisiella) 293.
Uncariae (Botryosphaeria) 296.
Urbaniana (Phyllachora) 394.
Urbanianum (Catacauma) 394.
urophylla (Phyllachora) 382.
urophyllum (Catacauma) 382.
Urticae (Apiospora) 420.
Urvilleana (Phyllachora) 454.
Usteriana (Phyllachora) 513.
ustulata (Marchalia) 253.
ustulata (Phyllachora) 576.
ustulatum (Rhytisma) 576.

Vaccinii (Dothidella) 628.
valsiforme (Catacauma) 379.
valsiformis (Phyllachora) 379.
valsispora (Phyllachora) 559.
Vanderystii (Phyllachora) 455.
varians (Physalospora) 518.
Verbesinae (Laestadia) 580.
vernicosa (Phyllachora) 484.
vernicosa (Trabutia) 353.
Vernoniae (Parmulariella) 205.
vernoniicola (Phyllachora) 557.
vesicata (Phyllachora) 485.
Viburni dentati (Dothidea) 338.
Victoriae (Melophia) 573.
Vignae (Auerswaldia) 301.
vilis (Phyllachora) 373.
vinosa (Phyllachora) 471.
virgultorum (Dothidea) 327.
virgultorum (Plowrightia) 327.
viridispora (Dothidea) 272.
viridispora (Phyllachora) 272.
viridulocincta (Phyllachora) 560.
Vismiae (Dothidella) 590.
Vismiae (Endodothella) 590.
viticicola (Phyllachora) 550.
viticola (Dothidea) 576.
viticola (Phyllachora) 576.
viventis (Dothidea) 411.
viventis (Phragmocauma) 411.
viventis (Phyllachora) 411.
Vochysiae (Phyllachora) 520.
Volkensii (Ophiodothis) 187.
vorax (Ophiodothis) 187.
Vossiae (Phyllachora) 461.
vulgata (Phyllachora) 450.

Walsurae (Microcyclus) 277.
Welwitschii (Dothidella) 326.
Williamsoniana (Plowrightia) 312.
Winkleri (Phyllachora) 456.
Winteri (Phyllachora) 515.
Wittrockii (Dothidea) 555.
Wittrockii (Phyllachora) 555.

Xanthii (Dothidea) 576.
Xanthii (Phyllachora) 576.
xylomoides (Sphaeria) 334.
Xylopiae (Placidium) 477.
Xylopiae (Phyllachora) 477.
Xylosmatis (Phyllachora) 534.
Xylostei (Dothidea) 576.
Xylostei (Dothiora) 657.
Xylostei (Phyllachora) 576.

yapensis (Dothidella) 498.
yapensis (Phyllachora) 498.
Yuccae (Dothidea) 337.
Yuccae (Phaeodothis) 337.
Yuccae (Phyllachora) 337.

Zanthoxyli (Phyllachora) 515.
Zanthoxyli (Sphaeria) 515.
Zeae (Rhopographus) 427.
Zollingeri (Dothidea) 410.
Zollingeri (Dothidella) 410.
Zollingeri (Phaeodothiopsis) 410.

Generalregister der Arten

nach Gattungen geordnet.

Aufgenommen wurden außer den Dothideales auch die übrigen besprochenen Arten.

Die gültigen Dothideales-Gattungen sind durch fetten Druck gekennzeichnet. Synonyma sind kursiv gedruckt.

Achorella Theiß. et Syd. 340.
— ametableta (Rehm) Theiß. et Syd. 340.
— Centrolobii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 341.
— Gastrolobii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 340.
— juruana (P. Henn.) Theiß. et Syd. 342.
Actinodothis Syd. 254.
— Piperis Syd. 255.
Agostaea Theiß. et Syd. 359.
— Lantanae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 359.
Alboffia Speg. 189.
— oreophila Speg. 189.
Amerodothis Theiß. et Syd. 295.
— Ilicis (Cke.) Theiß. et Syd. 295.
— Juglandis (Mont.) Theiß. et Syd. 296.
— Molluginis (v. Höhn.) Theiß. et Syd. 297.
— Uncariae Rac. 296.
Angatia Syd. 194.
Anisochora Theiß. et Syd. 406.
— topographica (Speg.) Theiß. et Syd. 406.
Anisomyces papilloideo-septatus (P. Henn.) Theiß. et Syd. 339.
Anthostomella Cecropiae (Rehm) v. Höhn. 300.
Apiospora Sacc. 419.
— *apiospora* v. Höhn. 420.
— camptospora Penz. et Sacc. 421.
— *chondrospora* Sacc. 422.
— *comedens* Sacc. 627.
Apiospora controversa Starb. 580.
— indica Theiß. et Syd. 420.
— inserta (B. et C.) Sacc. 423.
— Lloydii (Crou.) Sacc. 423.
— luzonensis P. Henn. 421.
— Montagnei Sacc. 419.
— *pachyspora* Rehm 420.
— parallela (Karst.) Sacc. 423.
— *Paulliniae* Rehm 302.
— *phomatopsis* Speg. 422.
— platensis Speg. 422.
— *punctum* Sacc. et Speg. 420.
— *Rhododendri* Oud. 420.
— *rhodophila* Sacc. 420.
— *Rosae* Oud. 420.
— *Rosenvingei* Rostr. 420.
— *sparsa* Earle 422.
— striola (Pass.) Sacc. 420.
— *Urticae* Rehm 420.
Apiosphaeria guaranitica (Speg.) v. Höhn. 263.
Apiosporina Collinsii (Schw.) v. Höhn. 326.
Armatella Theiß. et Syd. 235.
— Litseae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 235.
Arthonia moriformis Ach. 183.
Asterella confluens Sacc. 244.
— *Rehmii* P. Henn. 237.
— *Schweinfurthii* P. Henn. 236.
Asterina Alsophilae Cke. et Mass. 246.
— *comata* Berk. et Rav. 268.
— *compacta* Lév. 284.
— *confluens* Pat. 244.
— *examinans* B. et C. 187.
— *granulosa* Hook. et Arn. 245.

Asterina inquinans E. et Ev. 247.
— *ramularis* Ell. 259.
— *sepulta* B. et C. 230.
— *solaris* Kalch. et Cke. 232.
Asterodothis Theiß. 232.
— solaris (Kalch. et Cke.) Theiß. 232.
Asteroma Phyteumae DC. 616.
Asterula inquinans Theiß. 247.
Auerswaldia Sacc. 298.
— *Arengae* Rac. 577.
— *Baccharidis* Pat. 300.
— *Balansae* Tassi 578.
— *bambusicola* Speg. 300.
— *Cecropiae* P. Henn. 300.
— *Cercidis* Theiß. et Syd. 664.
— *Chamaeropsis* Sacc. 401.
— *clypeata* Wint. 406.
— *Copelandi* Syd. 577.
— *Dalbergiae* P. Henn. 497.
— *decipiens* Rehm 300.
— *densa* Bomm. et Rouss. 403.
— *Derridis* P. Henn. 498.
— *disciformis* Wint. 304.
— examinans (M. et B.) Sacc. 298.
— *Felipponeana* Sacc. 304.
— *Fiebrigii* P. Henn. 303.
— *Gigantochloae* Rehm 301.
— *Guilielmae* P. Henn. 404.
— *Hirtellae* P. Henn. 303.
— *Leandrae* Syd. 302.
— *lophiostomacea* Rehm 606.
— *maxima* Mass. 300.
— *Merrillii* P. Henn. 578.
— *Miconiae* P. Henn. 303.
— *microthyrioides* P. Henn. 359.
— *nectrioides* Rehm 302.
— oceanica (Ces.) Theiß. et Syd. 299.
— *palmicola* Speg. 304.
— *Pandani* Rehm 300.
— *Pringlei* Sacc. 579.
— *puccinioides* Speg. 272.
— *Puttemansii* P. Henn. 271.
— *quercicola* P. Henn. 581.
— *quercina* S. Cam. 347.
Auerswaldia rimosa Speg. 402.
— *scabies* Sacc. 300.
— *Vignae* P. Henn. 301.
Auerswaldiella Theiß. et Syd. 272.
— puccinioides (Speg.) Theiß. et Syd. 272.
Aulacostroma Syd. 256.
— palawanense Syd. 256.

Bagnisiella Speg. 651.
— *Alibertiae* P. Henn. 271.
— australis Speg. 651.
— *Bactridis* Rehm 294.
— *Cercidis* Berl. et Vogl. 664.
— *Diantherae* Lewis 290.
— *Drimydis* Sacc. 629.
— *endopyria* Sacc. 653.
— *Ilicis* Sacc. 295.
— *Molluginis* Sacc. et Trott. 297.
— *moricola* Sacc. 293.
— *oceanica* Sacc. 299.
— *Palmarum* Pat. 297.
— *Pruni* P. Henn. 272.
— *Rhamni* Berl. et Vogl. 295.
— *rhoina* Syd. et Hara 293.
— *Rubsaameni* P. Henn. 652.
— *rugulosa* Cke. 652.
— *Tamaricis* Sacc. 663.
— *tesselata* Cke. 652.
— *tjampeana* Sacc. et Trott. 192.
— *Uleana* Rehm 653.
— *Uncariae* Sacc. et Trott. 296.
Bagnisiopsis Theiß. et Syd. 291.
— Bactridis (Rehm) Theiß. et Syd. 294.
— Diplothemii (Rehm) Theiß. et Syd. 294.
— moricola (C. et Ell.) Theiß. et Syd. 293.
— peribebuyensis (Speg.) Theiß. et Syd. 292.
— praestans (Lév.) Theiß. et Syd. 293.
— Rhamni (Mont.) Theiß. et Syd. 295.
— rhoina Syd. et Hara 293.
— tijucensis Theiß. et Syd. 291.

Balansia 187.
— regularis A. Möll. 187.
Balansiopsis 187.
Bertiella Brenckleana Rehm 649.
Blasdalea Sacc. et Syd. 255.
— disciformis (Rehm) Sacc. et Syd. 255.
Botryosphaeria Ces. et De Not. 661.
— abrupta B. et C. 662.
— acerina Rehm 662.
— *ambigua* Sacc. 664.
— *anthuriicola* Mass. 466.
— *aterrima* Sacc. 664.
— Berengeriana De Not. 661.
— *Callicarpae* Cke. 665.
— Castaneae (Schw.) Sacc. 662.
— *Calycanthi* Sacc. 664.
— *Crataegi* Sacc. 664.
— Dasylirii (Peck) Theiß. et Syd. 663.
— diplodioidea D. et M. 662.
— *Gleditschiae* Sacc. 664.
— Hoffmanni v. Höhn. 662.
— *juglandina* De N. 296.
— *Juglandis* Sacc. 296.
— melathroa B. et C. 662.
— Meliae (Schw.) Sacc. 662.
— *Molluginis* v. Höhn. 297.
— *palmigena* Bomm. et Rouss. 272.
— *Persimon* Sacc. 664.
— *praestans* Sacc. 293.
— Quercuun (Schw.) Sacc. 661.
— *sorosia* Sacc. 664.
— syconophila (De Not.) Ces. et De Not. 661.
— Tamaricis (Cke.) Theiß. et Syd. 663.
— *tjampeana* Rac. 192.
— *Uncariae* Rac. 296.
Botryostroma v. Höhn. 665.
— inaequale (Wint.) v. Höhn. 665.
Buellia cladonema Wedd. 597.

Camarotella Theiß. et Syd. 370.
— Astrocaryae (Rehm) Theiß. et Syd. 370.
Catabrotrys Theiß. et Syd. 297.
— Palmarum (Pat.) Theiß. et Syd. 297.
Catacauma Theiß. et Syd. 371.
— Acaciae Theiß. et Syd. 389.
— Acaenae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 387.
— Alpiniae (Sacc. et Berl.) Theiß. et Syd. 375.
— aloëticum (B. et C.) Theiß. et Syd. 399.
— apoense Syd. 379.
— aspideum (Berk.) Theiß. et Syd. 380.
— biguttulatum Theiß. 396.
— caracaënse (Rehm) Theiß. et Syd. 389.
— Caseariae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 393.
— circinatum Syd. 377.
— cubense Theiß. et Syd. 391.
— centrolobiicola (P. Henn.) Theiß. et Syd. 389.
— dalbergiicola (P. Henn.) Theiß. et Syd. 388.
— Decaisneanum (Lév.) Theiß. et Syd. 384.
— distinguendum (Rehm) Theiß. et Syd. 397.
— egregium (Rehm) Theiß. et Syd. 391.
— Elmeri Syd. 378.
— Euryae (Rac.) Theiß. et Syd. 392.
— exanthematicum (Lév.) Theiß. et Syd. 371.
— Feijoae (Rehm) Theiß. et Syd. 397.
— Fici-obscurae (Koord.) Theiß. et Syd. 378.
— flabellum (Schw.) Theiß. et Syd. 372.
— flavo-cinctum (Rehm) Theiß. et Syd. 399.
— Forsteroniae (Rehm) Theiß. et Syd. 398.
— fructigenum (P. Henn.) Theiß. et Syd. 386.
— Garciae Theiß. et Syd. 381.

Catacauma Glaziovii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 374.
— goyazense (P. Henn.) Theiß. et Syd. 396.
— gracillimum (Speg.) Theiß. et Syd. 373.
— grammicum (P. Henn.) Theiß. et Syd. 382.
— Hammari (P. Henn.) Theiß. et Syd. 389.
— Huberi (P. Henn.) Theiß. et Syd. 390.
— infectorium (Cke.) Theiß. et Syd. 384.
— irregulare (W. et C.) Theiß. et Syd. 377.
— Kärnbachii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 376.
— lagunense Syd. 378.
— Lindmani (Starb.) Theiß. et Syd. 395.
— lonchothecum (Speg.) Theiß. et Syd. 392.
— Macrosiphoniae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 397.
— microcentum (B. et Br.) Theiß. et Syd. 384.
— miryense (P. Henn.) Theiß. et Syd. 386.
— mucosum (Speg.) Theiß. et Syd. 373.
— Myrciae (Lév.) Theiß. et Syd. 393.
— Myrrhinii Theiß. 395.
— nipponicum Syd. 379.
— nitidissimum (B. et C.) Theiß. et Syd. 398.
— paulense (Rehm) Theiß. et Syd. 388.
— phyllanthophilum (P. Henn.) Theiß. et Syd. 390.
— Pterocarpi Syd. 387.
— Ravenalae (Pat. et Har.) Theiß. et Syd. 374.
— Renealmiae (Rehm) Theiß. et Syd. 375.
— repens (Cda.) Theiß. et Syd. 383.
Catacauma rhopalinum (Mont.) Theiß. et Syd. 385.
— sanguineum Theiß. et Syd. 379.
— Schweinfurthii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 377.
— subcircinans (Speg.) Theiß. et Syd. 394.
— ulceratum (Mass.) Theiß. et Syd. 399.
— Urbanianum (All. et Henn.) Theiß. et Syd. 394.
— urophyllum (v. Höhn.) Theiß. et Syd. 382.
— valsiforme (Rehm) Theiß. et Syd. 379.
Catacaumella Theiß. et Syd. 400.
— Miconiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 400.
— pululahuensis (Pat.) Theiß. et Syd. 400.
Clypeolum dothideoides Speg. 363.
Clypeostroma Theiß. et Syd. 609.
— hemisphaericum (Berk.) Theiß. et Syd. 609.
— *spilomeum* Theiß. et Syd. 609.
Clypeum peltatum Mass. 203.
Coccochora v. Höhn. 368.
— Kusanoi (P. Henn.) v. Höhn. 368.
— *quercicola* v. Höhn. 368.
Coccochorella v. Höhn. 581.
— quercicola (P. Henn.) v. Höhn. 581.
Coccodiella Hara 281.
— Arundinariae Hara 281.
Coccodiscus P. Henn. 274.
— quercicola P. Henn. 275.
Coccodothella Theiß. et Syd. 280.
— placida Syd. 280.
Coccodothis Theiß. et Syd. 279.
— euglypta (Mont.) Theiß. et Syd. 280.
— sphaeroidea (Cke.) Theiß. et Syd. 279.
Coccoidea P. Henn. 274.
— *quercicola* P. Henn. et Shirai 274.

Coccoidella v. Höhn. 277.
— Fici (P. Henn.) Theiß. et Syd. 278.
— Reicheana (P. Henn.) Theiß. et Syd. 278.
— scutula (B. et C.) v. Höhn. 277.
— Stuebelii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 278.
Coccomyces Tetracerae Sacc. 224.
Cocconia Sacc. 213.
— aliena Theiß. et Syd. 216.
— *Astrocaryi* Sacc. 217.
— *Banisteriae* P. Henn. 244.
— concentrica Syd. 215.
— *discoidea* Sacc. 609.
— *Gesneraceae* P. Henn. 217.
— Guatteriae Rehm 216.
— *kilimandscharica* P. Henn. 285.
— *Machaerii* P. Henn. 186.
— *Parinarii* P. Henn. 405.
— placenta (B. et Br.) Sacc. 213.
— porrigo (Cke.) Sacc. 214.
— *Sellowii* P. Henn. 486.
— sparsa (Peck et Cke.) Sacc. 216.
— *sphaerica* Rick 413.
Coccostroma Theiß. et Syd. 271.
— Machaerii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 271.
— palmigenum (B. et C.) Theiß. et Syd. 272.
— Puttemansii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 271.
Coscinopeltis Speg. 260.
— argentinensis Speg. 260.
— tenuis (Speg.) Theiß. et Syd. 261.
Crotone Theiß. et Syd. 629.
— Drimydis (Lév.) Theiß. et Syd. 629.
— Emmoti (P. Henn.) Theiß. et Syd. 630.
Cryptomyces Austini Sacc. 348.
— *Melianthi* Sacc. 528.
— *Pongamiae* Sacc. 508.
Cryptosporella Macrozamiae P. Henn. 655.
Cryptosporina (P. Henn.) v. Höhn. 655.
Cryptosporina Macrozamiae (P. Henn.) v. Höhn. 655.
Curreya Sacc. 642.
— *bambusicola* Speg. 644.
— *Berberidis* Rehm 346.
— conorum (Fuck.) Sacc. 642.
— *excavata* Sacc. 346.
— *larigna* v. Höhn. 643.
— *palmincola* Rehm 641.
— pusilla Karst. et Malbr. 642.
— *Rehmii* Schnabl 181.
— *sandicensis* Ell. et Ev. 641.
— Shepherdiae Ell. et Ev. 643.
— *ulmicola* Pass. 643.
Curreyella Sacc. 181.
— *Aucupariae* A. L. Smith 659.
— *palmincola* Sacc. et Trott. 641.
Cyclodothis Syd. 626.
— pulchella Syd. 626.
Cycloschizon P. Henn. 206.
— Brachylaenae (Rehm) P. Henn. 207.
Cyclostomella Pat. 206.
— disciformis Pat. 206.
Cyclotheca Theiß. 221.
— Miconiae (Syd.) Theiß. 221.

Dangeardiella Sacc. et Syd. 665.
— macrospora (Schroet.) Sacc. et Syd. 665.
Darwiniella Speg. 181.
— antarctica Speg. 181.
— *globulosa* Sacc. 343.
— gracilis Speg. 181.
— *orbicula* Syd. 282.
Dermatodothis Rac. 369.
— javanica Rac. 369.
Diachora J. Müll. 431.
— *Onobrychidis* J. Müll. 501.
Dibotryon Theiß. et Syd. 663.
— morbosum (Schw.) Theiß. et Syd. 663.
Dichosporium Pat. 189.
— glomeratum Pat. 189.

Dictyochora Theiß. et Syd. 610.
— Rumicis (Karst.) Theiß. et Syd. 610.
Dictyochorella Theiß. et Syd. 610.
— abscondita Theiß. et Syd. 610.
Dictyodothis Theiß. et Syd. 346.
— Berberidis (Rehm) Theiß. et Syd. 346.
— excavata (Cke. et Ell.) Theiß. et Syd. 346.
Didymella confertissima Sacc. 637.
Didymosphaeria striatula Penz. et Sacc. 185.
Dielsiella P. Henn. 208.
— Alyxiae (Mass.) Theiß. et Syd. 209.
— Pritzelii P. Henn. 208.
Dimerosporium Acocantherae P. Henn. 238.
— *Litseae* P. Henn. 235.
Diplochora Syd. 620.
— *fertilissima* Syd. 620.
Diplochorella Syd. 620.
— amphimelaena (Mont.) Theiß. et Syd. 621.
— appendiculata (Del.) Theiß. et Syd. 625.
— fertilissima Syd. 620.
— indica (Sacc.) Theiß. et Syd. 622.
— Melicyti Syd. 623.
— pseudohypoxylon (Rehm) Theiß. et Syd. 625.
— stromatica (Rehm) Theiß. et Syd. 623.
— tephrosia (Lév.) Theiß. et Syd. 624.
Diplotheca Starb. 182.
— *orbicularis* Syd. 635.
Discodothis v. Höhn. 287.
— Filicum v. Höhn. 287.
— *lobata* Syd. 227.
Discomycopsella Bambusae P. Henn. 443.
Discostroma Clem. 181.
Dothichloë 187.
Dothidasteroma v. Höhn. 231.
— maculosum (B. et Br.) v. Höhn. 231.
— *Pterygotae* (B. et Br.) v. Höhn. 231.
Dothidasteromella v. Höhn. 229.
— *orbiculata* Syd. 239.
— sepulta (B. et C.) v. Höhn. 230.
Dothidea Fr. 328.
— *abortiva* Desm. 571.
— *acervulata* Schw. 571.
— *Acrocomiae* Mont. 402.
— *aloëtica* B. et C. 399.
— *aloicola* P. Henn. 336.
— *Alyxiae* Mass. 209.
— *ambiens* Lib. 362.
— *Ambrosiae* B. et C. 556.
— *Ambrosiae* Schw. 556.
— *Amorphae* Rabh. 335.
— *amphimelaena* Mont. 621.
— *Angelicae* Fr. 571.
— *annulata* Cke. 571.
— *anomala* B. et C. 571.
— *antarctica* Speg. 338.
— *Anthurii* Bomm. et Rouss. 466.
— *appendiculata* Delacr. 625.
— *Arduinae* Kalch. et Cke. 286.
— *Artemisiae* Cke. 333.
— *Asclepiadis* Schw. 571.
— *aspera* De Not. 338.
— *aspidea* Berk. 380.
— *asteromorpha* Fr. 571.
— *atra* Fr. 329.
— *Baccharidis* B. et C. 308.
— *Baccharidis* Cke. 332.
— *Barringtoniae* B. et Br. 571.
— *basirufa* B. et C. 313.
— *Beaumontii* B. et C. 273.
— *Berberidis* De Not. 312.
— *betulina* Fr. 365.
— *Bigeloviae* E. et E. 337.
— *Bignoniae* Fr. 338.
— *Brachystemonis* Schw. 571.
— *bullata* Berk. 334.
— *bullata* Fr. 333.
— *bullulata* Berk. 338.
— *caespitosa* Fr. 328.
— *calamigena* B. et Br. 403.
— *Calophylli* Sacc. 417.

Dothidea Calystegiae Cke. et Harkn. 319.
— *Campanulae* DC. 571.
— *canaliculata* Schw. 572.
— *Caricis* Fr. 572.
— *Castagnei* Mont. 415.
— *Castaneae* Schw. 572.
— *Centrolobii* P. Henn. 341.
— *Cepae* Schw. 572.
— *Cercidis* Cke. 664.
— *chalybaea* Schw. 572.
— *Chamaeropsis* Cke. 401.
— *Chenopodii* Schw. 572.
— *cinerascens* Schw. 572.
— *circumscripta* Berk. 579.
— *cladonema* Vouaux 597.
— *clavispora* Cke. et Peck 428.
— *clavuligera* B. et Br. 295.
— *Colensoi* Berk. 572.
— *collecta* Ell. 338.
— *Coluteae* B. et C. 336.
— *concaviuscula* Ell. et Ev. 312.
— *conferta* Schw. 572.
— *conspicua* Griff. 344.
— *conspurcata* Berk. 572.
— *corylina* Cke. et Hark. 336.
— *Crotonis* Cke. 523.
— *crustacea* Schw. 572.
— *culmicola* Schw. 572.
— *Dalibardae* Peck 485.
— *Daphnopsidis* P. Henn. 597.
— *Dasylirii* Peck 663.
— *Decaisneana* Lév. 384.
— *delicatula* Schw. 572.
— *denigrans* Schw. 573.
— *depazeoides* Desm. 317.
— *deusta* Fr. 573.
— *Dioscoreae* Schw. 573.
— *dispersa* Schw. 573.
— *dolichigena* B. et Br. 500.
— *Drimydis* Lév. 629.
— *Drymidis* Rehm 629.
— *durissima* Berk. 607.
— *edax* B. et Br. 613.
— *Edgeworthiae* Syd. et Hara 340.
Dothidea effusa Schw. 573.
— *elegans* Schw. 573.
— *Elettariae* B. et Br. 408.
— *elliptica* Schw. 573.
— *Emmoti* P. Henn. 630.
— *encoelium* Schw. 338.
— *endocrypta* Mont. 287.
— *episphaeria* Peck 437.
— *epitypha* Cke. 193.
— *etrusca* De Not. 659.
— *euglypta* Mont. 280.
— *Eupatorii* B. et C. 573.
— *examinans* M. et B. 298.
— *exanthematica* Lév. 371.
— *exasperans* Schw. 573.
— *excavata* Cke. et Ell. 346.
— *exculpta* Berk. 195.
— *explanata* Lév. 518.
— *fatiscens* Schw. 558.
— *filicina* Fr. 425.
— *filicina* Mont. var. *nervisequia* Berk. 219.
— *Filicum* Schw. 573.
— *Fimbristylidis* B. et Br. 566.
— *forniculata* Otth 329.
— *Frangulae* Fuck. 335.
— *frigoris* Schw. 573.
— *fructigena* Schw. 573.
— *funesta* Fr. 329.
— *genistalis* Fr. 329.
— *Gentianae* Schw. 573.
— *Geranii* Fr. 367.
— *gibberulosa* Fr. 183.
— *globulosa* Cke. et Mass. 343.
— *Glycineos* Schw. 573.
— *Goudotii* Lév. 188.
— *graminis* fa. *Poarum* Fuck. 457.
— *granulosa* Kl. 245.
— *granulosa* Lév. 519.
— *granulosa* Mont. 245.
— *Grevilleae* Lév. 473.
— *halepensis* Cke. 369.
— *Haraeana* Syd. 339.
— *Heliopsidis* Schw. 649.

Dothidea hemisphaerica Berk. 609.
— *Heraclei* Fr. 573.
— *hibiscicola* Schw. 573.
— *Hippophaëos* Fuck. 311.
— *Hobsoni* Berk. 412.
— *hymenicola* B. et Br. 604.
— *Hyssopi* Schw. 573.
— *hysteriiformis* Karst. 424.
— *hysterioides* Ces. 428.
— *Ilicis* Cke. 295.
— *Impatientis* Schw. 573.
— *impressa* Fr. 573.
— *incarcerata* Berk. 476.
— *inclusa* B. et C. 542.
— *inelegans* Schw. 573.
— *insculpta* Wallr. 310.
— *inserta* B. et C. 423.
— *interstitialis* B. et C. 573.
— *irregularis* Otth 309.
— *Jerdoni* Blox. 607.
— *juglandicola* Schw. 573.
— *Juglandis* Mont. 296.
— *Junci* Fr. 586.
— *juruana* P. Henn. 342.
— *Kalmiae* Peck 321.
— *Kniphofiae* K. et Cke. 568.
— *Lathyri* Lév. 501.
— *latitans* Fr. 329. 573.
— *Lauri-Borboniae* Schw. 573.
— *lauricola* Schw. 573.
— *Lecidea* Fr. 329.
— *Lespedezae* Berk. 502.
— *Lichenum* Somm. 604.
— *Linderae* Ger. 336.
— *lineola* Schw. 574.
— *Lonicerae* Cke. 333.
— *lucens* Cke. 562.
— *machaeriophila* P. Henn. 339.
— *maculans* Schw. 574.
— *Magnoliae* Cke. 608.
— *Martianoffiana* Niessl et Thüm. 319.
— *mauaensis* P. Henn. 338.
— *melaena* Rabh. 489.
— *melanoplaca* Desm. 569.
Dothidea Melastomatis Fr. 574.
— *Melastomatis* Kze. 574.
— *Melastomatis* Lév. 574.
— *Melastomatis* Schw. 639.
— *microcenta* B. et Br. 384.
— *millepunctata* Desm. 569.
— *missouriensis* Schw. 574.
— *montaniensis* Ell. et Ev. 337.
— *moricola* C. et Ell. 293.
— *moriformis* Fr. 183.
— *Morthieri* Fuck. 574.
— *Muhlenbergiae* Ell. 569.
— *Munkii* Speg. 185.
— *Musae* Kl. 569.
— *Myrciae* Lév. 393.
— *myriococca* Mont. 338.
— *natans* Zahlbr. 330.
— *nigrescens* Schw. 574.
— *nitidissima* B. et C. 398.
— *nodicola* Schw. 574.
— *noxia* Ruhl. 328.
— *oceanica* Ces. 299.
— *oleifolia* Kalch. et Cke. 269.
— *orbicularis* Berk. 573.
— *orbiculata* Schw. 574.
— *orgaosensis* P. Henn. 339.
— *ornans* Schw. 574.
— *Osbeckiae* B. et Br. 363.
— *Osmundae* P. et C. 322.
— *Panici* Schw. 574.
— *papilloideo-septata* P. Henn. 339.
— *paradoxa* Duby 327.
— *paradoxa* Fr. 329. 660.
— *penicillata* Schw. 574.
— *Periclymeni* Fuck. 311.
— *permeans* B. et C. 561.
— *Persimon* Fr. 664.
— *Phlogis* Schw. 574.
— *phylloplacus* Mont. 466.
— *Phytolaccae* Schw. 574.
— *picea* B. et C. 570.
— *Piggotii* B. et Br. 603.
— *pithya* Fr. 329.
— *platyplaca* B. et C. 639.

Dothidea Podagrariae Fr. 575.
— *polita* Fr. 336.
— *Polygalae* Schw. 575.
— *Polygonati* Schw. 575.
— *polyspora* Bref. 184.
— *pomigena* Schw. 575.
— *Porlieriae* Rehm 332.
— *Pringlei* Peck 579.
— *Pteridis* Fr. 571.
— *Pterocarpi* Syd. 339.
— *puccinioides* Fr. 331.
— *pulverulenta* B. et C. 647.
— *pyrenophora* Fr. 329, 656.
— *radicalis* Schw. 338.
— *ramosa* Schw. 575.
— *repens* Berk. 383.
— *repens* var. *catervaria* Berk. 469.
— *Rhamni* Mont. 295.
— *rhoina* Schw. 338.
— *rhopalina* Mont. 385.
— *rhytismoides* Berk. et Curt. 506.
— *rhytismoides* Chev. 575.
— *rhytismoides* Cda. 506.
— *ribesia* Fr. 309.
— *rimosa* Fr. 414.
— *Robiniae* Schw. 338.
— *Rosae* Schw. 575.
— *rudis* Karst. et Har. 339.
— *rugodisca* Cke. et Harkn. 607.
— *Rutae* Mont. 332.
— *Sambuci* Fr. 330.
— *Sassafras* Schw. 575.
— *scabies* Kalch. et Cke. 300.
— *scapincola* Schw. 575.
— *Schweinitzii* B. et C. 639.
— *scutula* B. et C. 277.
— *Sedi* De Not. 364.
— *Silphii* Schw. 575.
— *smilacicola* C. et Ger. 337.
— *Solidaginis* Fr. 575.
— *sordidula* Lév. 188.
— *sphaerioides* Fr. 329.
— *sphaeroidea* Cke. 279.
— *spilomea* Berk. 609.
Dothidea Stellariae Lib. 361.
— *stellaris* Fr. 616.
— *stenospora* B. et Br. 452.
— *stictophora* B. et Br. 607.
— *stipata* Fr. 576.
— *Striphnodendri* P. Henn. 411.
— *subcuticularis* Schw. 576.
— *Tamaricis* Cke. 663.
— *tenuis* Berk. et C. 489.
— *Terminaliae* Syd. 234.
— *Tetrantherae* B. et Br. 477.
— *tetraspora* B. et Br. 336.
— *Thwaitesii* Berk. 463.
— *tinctoria* Tul. 321.
— *Tragacanthae* Lév. 366.
— *Tragiae* B. et C. 522.
— *Trifolii* Fr. 576.
— *tubaronensis* P. Henn. 339.
— *tuberculiformis* Ell. 634.
— *tumefaciens* Syd. 650.
— *Ulmi* Fr. 334.
— *Viburni dentati* Schw. 338.
— *virgultorum* Fuck. 327.
— *viridispora* Berl. et Vogl. 272.
— *viticola* Schw. 576.
— *viventis* Cke. 411.
— — var. *Allizziae* Cke. 411.
— *Wittrockii* Erikss. 555.
— *Xanthii* DC. 576.
— *Xylostei* Fr. 576.
— *Yuccae* Earle 337.
— *Zollingeri* Mont. et Berk. 410.
Dothidella Speg. 307.
— achalensis Speg. 307.
— *Adenocalymmatis* P. Henn. 305.
— *Agrostidis* Sacc. 418.
— *Albizziae* Syd. 590.
— Alni Peck 324.
— *ametableta* Rehm 340.
— *Andropogonis* P. Henn. 584.
— *apiculata* Sacc. et Berl. 593.
— *appendiculata* Har. et Br. 625.
— *Arechavaletae* Speg. 594.
— *Aristidae* Ell. et Ev. 367.

Dothidella australis Speg. 410.
— axillaris v. Höhn. 309.
— *Baccharidis* v. Höhn. 308.
— *Bambusae* Cke. 426.
— *bambusicola* Syd. et Butl. 585.
— basirufa (B. et C.) Sacc. 313.
— Berberidis (Wahl.) Theiß. et Syd. 312.
— Berkeleyana (Cke.) Berl. et Vogl. 308.
— *betulina* Sacc. 365.
— *Bicchiana* Sacc. 194.
— *bifrons* Starb. 466.
— *Buxi* v. Höhn. 317.
— *caaguazuensis* Speg. 308.
— Calystegiae (Cke. et Harkn.) Theiß. et Syd. 319.
— *Canarii* Rehm 517.
— Colletiae (P. Henn. et Lind.) Theiß. et Syd. 319.
— concaviuscula (E. et E.) Theiß. et Syd. 312.
— *confluens* Sacc. 322.
— *controversa* Speg. 580.
— *Coutoubeae* P. Henn. 591.
— *Cucurbitacearum* Rehm 241.
— depazeoides (Desm.) Theiß. et Syd. 317.
— Derridis (P. Henn.) Theiß. 313.
— *Diplothemii* Syd. 408.
— *dispar* Syd. 584.
— *effusa* A. L. Smith 322.
— *Elaeocarpi* Rac. 411.
— *Elettariae* Sacc. 408.
— *endocrypta* Berl. et Vogl. 287.
— *endoxyloides* Rehm 388.
— *evanescens* Rehm 237.
— *fallaciosa* Rehm 584.
— *fallax* Sacc. 595.
— *frigida* Rostr. 366.
— Gigantochloae (Rehm) Theiß. et Syd. 320.
— *gracilis* Speg. 182.
— *Graphis* Smith 593.
Dothidella Haplopappi Rehm 619.
— *Heliconiae* P. Henn. 629.
— *helvetica* Sacc. 582.
— Heucherae Ell. et Ev. 323.
— Hieronymi Speg. 321.
— Hippophaëos (Pass.) Theiß. et Syd. 311.
— Hualaniae Speg. 323.
— huallagensis P. Henn. 319.
— *inaequalis* Cke. 407.
— *indica* Sacc. 622.
— insculpta (Wallr.) Theiß. et Syd. 310.
— *Junci* Sacc. 586.
— Kalmiae (Peck) Sacc. 321.
— Koordersii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 316.
— *Kusanoi* P. Henn. 368.
— *Laminariae* Rostr. 582.
— Lilloana Speg. 323.
— *lonchocarpicola* P. Henn. 589.
— *longissima* E. et E. 326.
— *Lorentziana* Speg. 409.
— *Mabae* P. Henn. 546.
— *Machaerii* Rehm 339.
— *mararyensis* P. Henn. 588.
— *marginata* Sacc. 326.
— Martianoffiana (Nießl et Thüm.) Theiß. et Syd. 319.
— *Melastomatis* Pat. 246.
— *Melicyti* Syd. 623.
— Mezerei (Fr.) Theiß. et Syd. 310.
— *Mikaniae* P. Henn. 325.
— minima Sacc. et Syd. 316.
— *mulinicola* Speg. 594.
— *Musae* v. Höhn. 326.
— *myrtincola* Rehm 364.
— *nervisequia* Sacc. 219.
— *Osbeckiae* Sacc. 363.
— *Osmundae* Sacc. 322.
— *Osyridis* Berl. et Vogl. 621.
— Oxylobii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 318.
— pakuri Speg. 323.

Dothidella Parkiae P. Henn. 589.
— Parryi (Farl.) Theiß. et Syd. 312.
— Periclymeni (Fuck.) Theiß. et Syd. 311.
— Philadelphi Karst. 316.
— *Picramniae* Syd. 590.
— *Piptadeniae* P. Henn. 589.
— *placentiformis* Rehm 591.
— *platensis* Speg. 583.
— *platyasca* Speg. 580.
— pteridophila Speg. 322.
— *Pterocarpi* Mass. 407.
— *Pterolobii* Rostr. 326.
— *pulverulenta* Sacc. 647.
— *pulvinula* Pat. 261.
— *Renealmiae* Rehm 587.
— *Rhynchosiae* Sacc. 326.
— ribesia (Pers.) Theiß. et Syd. 309.
— *Rumicis* Sacc. 610.
— *Salvadorae* Berl. et Vogl. 244.
— *Schweinfurthii* P. Henn. 377.
— *scirpina* Rehm 585.
— *scleriicola* P. Henn. 585.
— *scutula* Sacc. 277.
— Serjaneae P. Henn. 317.
— *Setariae* Sacc. 415.
— smilacicola Rehm 322.
— *sordidula* Sacc. 188.
— *sphaeroidea* Ell. et Ev. 279.
— *spinicola* v. Höhn. 366.
— *Stellariae* Lind 361.
— *Strelitziae* Cke. 587.
— *Stuebelii* P. Henn. 278.
— *tephrosia* Sacc. 624.
— Thielodoxae P. Henn. 317.
— *thoracella* Sacc. 364.
— tinctoria (Tul.) Sacc. 321.
— *tosensis* P. Henn. 583.
— *Tracyi* Sacc. 583.
— Ulei P. Henn. 318.
— *ulmea* Ell. et Ev. 325.
— *Ulmi* Wint. 334.
— *Vaccinii* Rostr. 628.
— *Vismiae* Bomm. et Rouss. 590.
Dothidella Welwitschii Sm. 326.
— *yapensis* P. Henn. 498.
— *Zollingeri* Sacc. 410.
Dothideovalsa Speg. 289.
— Diantherae (Lewis) Theiß. et Syd. 290.
— tucumanensis Speg. 289.
Dothidina Theiß. et Syd. 302.
— disciformis (Wint.) Theiß. et Syd. 304.
— Fiebrigii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 303.
— Hirtellae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 303.
— Leandrae Syd. 302
— Miconiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 303.
— palmicola (Speg.) Theiß. et Syd. 304.
Dothiora Fr. 656.
— *asterinospora* Ell. et Ev. 659.
— Aucupariae (Smith) Theiß. et Syd. 659.
— cellulosa Sacc. 660.
— *elegans* Sacc. 659.
— elliptica Fuck. 660.
— Lonicerae Fuck. 657.
— *mutila* Fuck. 659.
— platyasca Sacc. 660.
— *pyrenophora* Fr. 656.
— — var. Betulae Karst. 658.
— Rhamni Fuck. 657.
— Salicis Vleugel 658.
— Sorbi Fr. 657.
— sphaeroides (Pers.) Fr. 657.
— Staphyleae All. 660.
— *tuberculosa* Fr. 659.
— *Xylostei* Fuck. 657.

Echinodothis Atk. 188.
Ellisiodothis Theiß. 246.
— inquinans (E. et E.) Theiß. 247.
— Pandani Syd. 247.
— Rehmiana Theiß. et Syd. 248.

Elmerococcum Theiß. et Syd. 282.
— orbicula Syd. 282.
Endodothella Theiß. et Syd. 582.
— Albizziae Syd. 590.
— Andropogonis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 584.
— Bambusae (Rabh.) Theiß. et Syd. 585.
— Coutoubeae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 591.
— dispar Syd. 584.
— fallaciosa (Rehm) Theiß. et Syd. 584.
— helvetica (Fuck.) Theiß. et Syd. 582.
— Junci (Fr.) Theiß. et Syd. 586.
— Laminariae (Rostr.) Theiß. et Syd. 582.
— Litseae Rac. 588.
— lonchocarpicola (P. Henn.) Theiß. et Syd. 589.
— mararyensis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 588.
— Parkiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 589.
— Picramniae Syd. 590.
— Piptadeniae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 589.
— placentiformis (Rehm) Theiß. et Syd. 591.
— platensis (Speg.) Theiß. et Syd. 583.
— Renealmiae (Rehm) Theiß. et Syd. 587.
— scirpina (Rehm) Theiß. et Syd. 585.
— scleriicola (P. Henn.) Theiß. et Syd. 585.
— Strelitziae (Cke.) Theiß. et Syd. 587.
— tosensis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 583.
— Tracyi (E. et E.) Theiß. et Syd. 583.
— Vismiae (B. et R.) Theiß. et Syd. 590.
Enaophyllachora Rehm 431.
Endothia Parryi Cke. 312.
Englerodothis Theiß. et Syd. 285.
— kilimandscharica (P. Henn.) Theiß. et Syd. 285.
Epibotrys Theiß. et Syd. 644.
— bambusicola (Speg.) Theiß. et Syd. 644.
Epiphora encaustica Nyl. 599.
Erikssonia Penz. et Sacc. 315.
— Spatholobi Syd. 315.
Euryachora Fuck. 364.
— *ambiens* Fuck. 362.
— Aristidae (Schw.) Theiß. et Syd. 367.
— *Arjonae* Speg. 367.
— betulina (Fr.) Schroet. 365.
— *dissospora* v. Höhn. 367.
— *duplicata* Rehm 527.
— *fallax* Rehm 595.
— frigida (Rostr.) Theiß. et Syd. 366.
— *Geranii* Schroet. 367.
— *helvetica* Rehm 582.
— *Lathyri* Cke. 501.
— *liberica* Oud. 367.
— *Pithecolobii* Rac. 615.
— *Rumicis* Karst. 610.
— *Sedi* Fuck. 364.
— *Stellariae* Fuck. 361.
— *stellaris* Fuck. 616.
— *stromatica* v. Höhn. 623.
— thoracella (Rustr.) Schroet. 364.
— Tragacanthae (Lév.) Theiß. et Syd. 366.
— *Ulmi* Schroet. 334.
Eurytheca de Seyn. 185.
— monspeliensis de Seyn. 185.
Exarmidium Karst. 424.
— Blumeanum (Rehm) Theiß. et Syd. 425.
— fusariisporum (E. et E.) Theiß. et Syd. 424.
— hysteriiforme Karst. 424.

Geminispora Pat. 435.
Gibbera Mikaniae (P. Henn.) Rick et Theiß. 325.

Gibberidea obducens Rick 648.
Gibellia Sacc. 185.
— dothideoides Sacc. et Berl. 185.
Gilletiella Sacc. et Syd. 253.
— Chusqueae (Pat.) Sacc. et Syd. 253.
— *latemaculans* Rehm 254.
Gillotia Sacc. et Trott. 634.
— *orbicularis* Sacc. et Trott. 635.
Gloniopsis larigna Lamb. et Fautr. 643.

Haplodothis v. Höhn. 617.
— Araucariae (Rehm) v. Höhn. 618.
— singularis (P. Henn.) v. Höhn. 617.
Haplothecium Theiß. et Syd. 614.
— amenti (Rostr.) Theiß. et Syd. 615.
Harknessia Tetracerae Ell. et Ev. 224.
Heterochlamys Pat. 253.
— *Chusqueae* Pat. 253.
Heterodothis Syd. 190.
— *leptotheca* Syd. 190.
Homostegia Fuck. 603.
— *adusta* Fuck. 603.
— *Albizziae* Berl. et Vogl. 411.
— *amphimelaena* Sacc. 621.
— *andina* Speg. 344.
— *conorum* Fuck. 642.
— *coscinodisca* Ell. et Ev. 608.
— *dendritica* Berl. et Vogl. 486.
— *diplocarpa* Ell. et Ev. 583.
— Durionis Rac. 606.
— *durissima* Sacc. 607.
— *encaustica* Vouaux 599.
— *fusispora* Syd. 602.
— *gangraena* Wint. 418, 566.
— glomerata (Pat. et Gaill.) Sacc. 605.
— *graminis* v. Höhn. 599.
— *Kelseyi* E. et E. 343.
— leucosticta Pat. 605.
— *Lichenum* Fuck. 604.
— lophiostomacea (Rehm) Theiß. et Syd. 606.
— *Magnoliae* Sacc. 608.
— *minutissima* Starb. 345.
— *nigerrima* Cke. 607.
Homostegia obscura Ell. et Ev. 608.
— *parasitica* Rehm 608.
— *Pelvetii* Linds. 607.
— Piggotii (B. et Br.) Karst. 603.
— — var. Peltigerae Rehm 605.
— *Pterocarpi* Har. et Pat. 608.
— *rhoina* Ell. et Ev. 600.
— *rugodisca* Sacc. 607.
— *striola* Pass. 420.
— Symploci Rac. 606.
— *Tetradeniae* Sacc. 608.
Hyalocurreya Theiß. et Syd. 640.
— palmincola (Rehm) Theiß. et Syd. 641.
— sandicensis (Ell. et Ev.) Theiß. et Syd. 641.
Hyalodothis Pat. et Har. 180.
— *Caricis* Pat. 180.
— clavus Pat. et Har. 180.
— *incrustans* Rac. 355.
Hypocrea Agaves Maubl. 312.
Hypopteris apiospora Berk. 419.
— *Luzulae* Rabh. 468.
Hypoxylon culmorum Cke. 300.
— *palmigena* B. et C. 272.
Hypoxylonopsis P. Henn. 185.
— *Hurae* P. Henn. 185.
Hysterodothis v. Höhn. 402.
— *rimosa* v. Höhn. 402.
Hysteropsis larigna v. Höhn. 643.
Hysterostoma Theiß. 237.
— Acocantherae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 238.
— evanescens (Rehm) Theiß. et Syd. 237.
— *Myrtorum* Theiß. 237.
— orbiculata Syd. 239.
Hysterostomella Speg. 222.
— *Alsophilae* Rac. 227.
— *andina* Pat. 210.
— circinata Speg. 226.
— *circularis* Har. et Pat. 215.
— *concentrica* Syd. 215.
— elaeicola Maubl. 227.

Hysterostomella filicina v. Höhn. 220.
— floridana Tr. et Earle 226.
— guaranitica Speg. 223.
— leptospila (B. et C.) v. Höhn. 223.
— *Miconiae* P. Henn. 228.
— *Myrtacearum* Rehm 211.
— *Psychotriae* Syd. 211.
— *Rehmii* Maubl. 197.
— *rhytismoides* Speg. 212.
— sabalicola Tr. et Earle 226.
— *spurcaria* v. Höhn. 251.
— *tenella* Syd. 228.
— Tetracerae (Rud.) v. Höhn. 224.
— *Uleana* Rehm 229.
Hysterostomina Theiß. et Syd. 228.
— Miconiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 228.
— tenella Syd. 228.
— Uleana (Rehm) Theiß. et Syd. 229.

Inocyclus Theiß. et Syd. 211.
— Myrtacearum (Rehm) Theiß. et Syd. 211.
— Psychotriae Syd. 211.
Isomunkia Theiß. et Syd. 261.
— pulvinula (Pat.) Theiß. et Syd. 261.
Isothea minutissima Welw. et Curr. 457.
— *irregularis* Welw. et Curr. 377.

Japonia v. Höhn. 265.

Kullhemia Karst. 183.
— moriformis (Ach.) Karst. 183.
— *phyllophila* Karst. et Har. 184.

Lauterbachiella P. Henn. 220.
— Pteridis P. Henn. 220.
Lembosia Albersii P. Henn. 232.
— *Drimydis* Lév. 284.
— *geographica* Mass. 257.
— *javanica* Rac. 197.
— *longissima* Rac. 219.
— *orbicularis* Wint. 258.
Leptodothis Theiß. et Syd. 248.
— atramentaria (B. et C.) Theiß. et Syd. 248.
Leptostroma Eupatorii All. 188.
— *Sedi* Lk. 364.
Leveillella Theiß. et Syd. 284.
— Drimydis (Lév.) Theiß. et Syd. 284.
Leveillina Theiß. et Syd. 286.
— Arduinae (K. et C.) Theiß. et Syd. 286.
— endocrypta (Mont.) Theiß. et Syd. 287.
Licopolia Sacc. et Syd. 646.
— franciscana Sacc. et Syd. 646.
Linearistroma 187.
Lizonia Araucariae Rehm 618.
— *Baccharidis* Rehm 618.
— *Cupaniae* Rehm 619.
— *Gastrolobii* P. Henn. 340.
— *inaequalis* Wint. 665.
— *Oxylobii* P. Henn. 318.
— *Rhynchosporae* Rehm 306.
— *singularis* P. Henn. 617.
— *stromatica* Rehm 623.
Lizoniella Cupaniae Sacc. et Trott. 619.
— *Gastrolobii* Sacc. et D. Sacc. 340.
— *Oxylobii* Sacc. et D. Sacc. 318.
— *singularis* Sacc. et D. Sacc. 617.
— *stromatica* Sacc. et Trott. 623.
Lophiella Bambusae P. Henn. 443.
Loranthomyces v. Höhn. 188.

Marchalia Sacc. 251.
— constellata (B. et Br.) Sacc. 251.
— *filicina* Sacc. 220.
— *leptospila* Sacc. 223.
— *maculosa* Sacc. 231.
— *Pterygotae* Sacc. 231.
— *spurcaria* Sacc. 251.
— *ustulata* Mass. 253.
Maurodothis Sacc. et Syd. 208.
— *Alyxiae* Sacc. et Syd. 209.
Mazzantia Mont. 190.
— *Bicchiana* De Not. 194.

Mazzantia Brunaudiana Sacc. et Berl. 192.
— *circumscripta* Sacc. 579.
— *deplanata* De Not. 656.
— *fennica* Lind 501.
— Galii (Guep.) Mont. 190.
— Gougetiana Mont. 192.
— *Lycoctoni* Pass. 192.
— Napelli (Ces.) Sacc. 192.
— Niesslii Thuem. 192.
— rhytismoides De Not. 192.
— *rotundata* Feltg. 192.
— sepium Sacc. et Penz. 192.
— tjampeana (Rac.) Theiß. et Syd. 192.
Melanochlamys Syd. 264.
— leucoptera Syd. 264.
Melanotheca homostegia Oliv. 603.
Melogramma paraguayum v. Höhn. 648.
Melophia phyllachoroidea Cke. 573.
— *Victoriae* Sacc. 573.
Merrilliopeltis P. Henn. 182.
Metachora Syd. et Butl. 431.
— *Bambusae* Syd. et Butl. 441.
Metameris Theiß. et Syd. 342.
— japonica Syd. 342.
Mycrocyclella Theiß. 283.
— nervisequia (v. Höhn.) Theiß. 283.
Microcyclus Sacc. 276.
— angolensis Sacc. et Syd. 276.
— *Bicchianus* Syd. 194.
— *Derridis* P. Henn. 313.
— *Koordersii* P. Henn. 316.
— *labens* Sacc. et Syd. 245.
— *Mikaniae* Syd. 325.
— *Osyridis* Sacc. 621.
— *scutula* Sacc. 277.
— *Tussianus* Syd. 621.
— Walsurae Syd. 277.
Microdothella Syd. 259.
— culmicola Syd. 259.
— ramularis (Ell.) Theiß. et Syd. 259.
Microperella v. Höhn. 265.
Microthyrium crassum Rehm 243.
— *grande* Niessl 249.
Microthyrium pseudodothidea Rehm 237.
— *pulchellum* Speg. 246.
Monographos Fuck. 189.
— Aspidiorum (Lib.) Fuck. 189.
— *japonicus* Syd. 342.
— *macrosporus* Schroet. 665.
— *microsporus* Niessl 417.
— *Palmarum* v. Höhn. 429.
Monoloculia Hara 266, 653.
— *Quercus* Hara 266, 653.
Monopus Theiß. et Syd. 647.
— pulverulentus (B. et C.) Theiß. et Syd. 647.
Monorhiza Theiß. et Syd. 218.
— longissima Rac. 219.
— nervisequia (Berk.) Theiß. et Syd. 219.
Monorhizina Theiß. et Syd. 220.
— filicina (B. et Br.) Theiß. et Syd. 220.
Montagnella Speg. 634.
— abietina Ell. et Ev. 639.
— acerina Ell. et Ev. 638.
— *asperata* Syd. 345.
— *Astrocaryae* Rehm 370.
— *Berberidis* Alm. et Cam. 345.
— *bicincta* Bomm. et Rouss. 601.
— *botryosa* Sacc. et Paol. 640.
— *Brotheriana* P. Henn. 631.
— *Castagnei* Speg. 633.
— *clavata* Pat. 640.
— *Colletiae* P. Henn. et Lind. 319.
— *confertissima* v. Höhn. 637.
— Curumamuel Speg. 634.
— *Drimydis* P. Henn. 629.
— *Eucalypti* Cke. et Mass. 639.
— *Fici* P. Henn. 278.
— *granulosa* Sacc. 245.
— *Heliopsidis* Sacc. 649.
— *Lantanae* Karst. et Har. 640.
— maxima Mass. 638.
— *Mayteni* P. Henn. 593.
— *mendozana* Speg. 632.
— *minor* v. Höhn. 635.
— *missionum* Speg. 633.

Montagnella Opuntiarum Speg. 635.
— — var. confertissima (Sacc.) Theiß. et Syd. 637.
— — var. microcarpa Speg. 637.
— — var. *minor* Speg. 635.
— *platyplaca* Sacc. 639.
— *Puiggari* Speg. 602.
— *Reicheana* P. Henn. 278.
— rugulosa Cke. 639.
— *Schweinitzii* Sacc. 639.
— tordillensis Speg. 638.
— *tumefaciens* Berl. et Vogl. 631.
— uberata Sacc. 637.
Montagnellina v. Höhn. 615.
— Pithecolobii (Rac.) v. Höhn. 615.
— stellaris (Pers.) Theiß. et Syd. 616.
Montagnina v. Höhn. 187.
— examinans (B. et C.) v. Höhn. 187.
Munkiella Speg. 262.
— *ambiens* Jaap 362.
— caaguazu Speg. 262.
— *guaranitica* Speg. 263.
— *impressa* Speg. 262.
— *inaequalis* Speg. 665.
— Mascagniae Starb. 263.
— *melastomata* v. Höhn. 360.
— *pulchella* Speg. 186.
— *topographica* Speg. 406.
Munkiodothis Theiß. et Syd. 360.
— melastomata (v. Höhn.) Theiß. et Syd. 360.
Myocopron Euryae Rac. 392.
Myriogenospora Atk. 188.
Myxodiscus v. Höhn. 188.
— confluens (Schw.) v. Höhn. 188.

Naemacyclus Styracis P. Henn. 645.
Nummularia Artemisiae Sacc. 333.

Oligostroma Syd. 592.
— apiculatum (Sacc. et Berl.) Theiß. et Syd. 593.
— Arechavaletae (Speg.) Theiß. et Syd. 594.
Oligostroma Graphis (Smith) Theiß. et Syd. 593.
— Mayteni (P. Henn.) Theiß. et Syd. 593.
— mulinicola (Speg.) Theiß. et Syd. 594.
— Proteae Syd. 592.
Omphalospora Theiß. et Syd. 361.
— ambiens (Lib.) Theiß. et Syd. 362.
— Stellariae (Lib.) Theiß. et Syd. 361.
Ophiocarpella Theiß. et Syd. 644.
— tarda (Harkn.) Theiß. et Syd. 645.
Ophioceras Hyptidis P. Henn. 648.
Ophiodothella v. Höhn. 611.
— atromaculans (P. Henn.) v. Höhn. 611.
— *Balansae* v. Höhn. 409.
— edax (B. et Br.) v. Höhn. 613.
— Ingae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 614.
— leptospora (Speg.) v. Höhn. 613.
— paraguariensis (Speg.) v. Höhn. 612.
— *tarda* v. Höhn. 645.
— Ulei (Rehm) v. Höhn. 612.
Ophiodothis Sacc. 187.
— *Aristidae* Atk. 187.
— *Arundinellae* P. Henn. 187.
— *atramentosa* (B. et C.) Sacc. 187.
— *atromaculans* P. Henn. 611.
— *Balansae* Speg. 409.
— *brevis* (B. et Br.) Petch 187.
— *edax* Sacc. 613.
— *Gaduae* Rehm 187.
— *Haydeni* (B. et C.) Sacc. 187.
— *Henningsiana* A. Möll. 187.
— *leptospora* Speg. 613.
— *linearis* Rehm 187.
— *marginata* Theiß. 289.
— *Oplismeni* P. Henn. 187.
— *paraguariensis* Speg. 612.
— *Paspali* P. Henn. 187.
— *Picramniae* Speg. 187.
— *raphidospora* Rehm 187.
— *Schillingii* P. Henn. 187.
— *Schumanniana* P. Henn. 187.

Ophiodothis sclerotica (Pat.) P. Henn. 187.
— *tarda* Harkn. 645.
— *thanatophora* (Lév.) Rac. 187.
— *Ulei* Rehm 612.
— *Volkensii* (P. Henn.) Sacc. 187.
— *vorax* (B. et C.) Sacc. 187.
Otthia morbosa Ell. et Ev. 663.
Oxydothis Penz. et Sacc. 182.
— *circularis* Bres. 413.
— grisea Penz. et Sacc. 182.
— *hypophylla* Theiß. 412.
— *insignis* Speg. 182.
— maculosa Penz. et Sacc. 182.
— nigricans Penz. et Sacc. 182.

Pachypatella Theiß. et Syd. 228.
— Alsophilae (Rac.) Theiß. et Syd. 228.
Palawania Syd. 249.
— Cocoës Syd. 250.
— grandis (Nießl) Syd. 249.
Parmularia Lév. 199.
— *dimorphospora* Maire 197.
— *discoidea* Rac. 203.
— *guaranitica* P. Henn. 199.
— *Hymenolepidis* P. Henn. 204.
— *javanica* Sacc. et Syd. 197.
— *peltata* Lind 203.
— *pulchella* Sacc. et Syd. 202.
— *reticulata* Starb. 202.
— *Stigmatopteridis* F. et W. 196.
— *Styracis* Lév. 200.
— *Uleana* P. Henn. 196.
Parmulariella P. Henn. 205.
— Vernoniae P. Henn. 205.
Parmulina Theiß. et Syd. 195.
— dimorphospora (Maire) Theiß. et Syd. 197.
— exculpta (Berk.) Theiß. et Syd. 195.
— Rehmii (Maubl.) Theiß. et Syd. 197.
— Stigmatopteridis (F. et W.) Theiß. et Syd. 196.
— Uleana (P. Henn.) Theiß. et Syd. 196.
Perischizon Syd. 269.
— oleifolium (Kalch. et Cke.) Syd. 269.
Phacidium elegans B. et C. 659.
— *Parinarii* P. Henn. 486.
— *Tetracerae* Rud. 224.
— *Xylopiae* P. Henn. 477.
Phaeobotryon Theiß. et Syd. 664.
— Cercidis (Cke.) Theiß. et Syd. 664.
Phaeochora v. Höhn. 401.
— Acrocomiae (Mont.) Theiß. et Syd. 402.
— calamigena (B. et Br.) Theiß. et Syd. 403.
— Chamaeropsis (Cke.) v. Höhn. 401.
— densa (Bomm. et Rouss.) Theiß. et Syd. 403.
— Guilielmae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 404.
— Mauritiae (Mont.) v. Höhn. 404.
— Neowashingtoniae (Shear) Theiß. et Syd. 405.
Phaeochorella Theiß. et Syd. 405.
— clypeata (Wint.) Theiß. et Syd. 406.
— Parinarii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 405.
Phaeoderris Heliopsidis v. Höhn. 649.
— *tumefaciens* v. Höhn. 631.
Phaeodothiopsis Theiß. et Syd. 410.
— Elaeocarpi Rac. 411.
— Striphnodendri (P. Henn.) Theiß. et Syd. 411.
— Zollingeri (Mont. et Berk.) Theiß. et Syd. 410.
Phaeodothis Syd. 594.
— Apuleiae Speg. 596.
— *caaguazuensis* Syd. 308.
— cladonema (Wedd.) Theiß. et Syd. 597.
— congoensis Sacc. 595.
— Daphnopsidis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 597.
— *effusa* Syd. 323.
— fallax (Sacc.) Theiß. et Syd. 595.
— *Gigantochloae* Rehm 185, 598.

Phaeodothis stenostoma (Ell. et Tr.) Theiß. et Syd. 596.
— Tricuspidis Syd. 594.
— Tristachyae Syd. 595.
— *Yuccae* Sacc. 337.
Phaeotrabutiella Theiß. et Syd. 360.
— perisporioides (Sacc.) Theiß. et Syd. 360.
Phragmocarpella Theiß. et Syd. 601.
— fusispora Syd. 602.
— Ichnanthi (P. Henn.) Theiß. et Syd. 601.
— Puiggari (Speg.) Theiß. et Syd. 602.
Phragmocauma Theiß. et Syd. 411.
— viventis (Cke.) Theiß. et Syd. 411.
Phragmodothella Theiß. et Syd. 343.
— globulosa (C. et M.) Theiß. et Syd. 343.
— Kelseyi (E. et E.) Theiß. et Syd. 343.
Phragmodothis Theiß. et Syd. 344.
— andina (Speg.) Theiß. et Syd. 344.
— asperata Syd. 345.
— Berberidis (Alm. et Cam.) Theiß. et Syd. 345.
— circumscissa (Tr. et Earle) Theiß. et Syd. 344.
— conspicua (Griff.) Theiß. et Syd. 344.
— minutissima (Starb.) Theiß. et Syd. 345.
Phyllachora Nke. 436.
— Aberiae P. Henn. 534.
— *abortiva* Fuck. 571.
— *abyssinica* P. Henn. 349.
— Acaciae P. Henn. 488.
— *Acaenae* P. Henn. 387.
— accedens Theiß. et Syd. 478.
— *acervulata* Sacc. 571.
— *Acrocomiae* Sacc. 402.
— acuminata Starb. 455.
— acutispora Speg. 462.
— *Adolphiae* Ell. et Kell. 528.
— *Aegopodii* Fuck. 575.
— aequatoriensis Theiß et Syd. 521.
Phyllachora affinis Theiß. et Syd. 498.
— Afzeliae Syd. 489.
— *aggregatula* Syd. 360.
— *Agrostidis* Fuck. 418.
— Ajrekari Syd. 548.
— *Albizziae* Cke. 411.
— aliena Syd. 540.
— *aloetica* Sacc. 399.
— *Alpiniae* Cke. et Mass. 375.
— *Alpiniae* Sacc. et Berl. 375.
— Alyxiae Pat. 547.
— amaniensis P. Henn. 473.
— *ambiens* Schroet. 362.
— ambigua Syd. 537.
— Ambrosiae (B. et C.) Sacc. 556.
— *ambrosiicola* Speg. 556.
— *amenti* Rostr. 615.
— amphidyma Penz. et Sacc. 526.
— amphigena Speg. 552.
— *anceps* Sacc. 564.
— andropogonicola Speg. 438.
— Andropogonis Karst. et Har. 438.
— *Angelicae* Fuck. 571.
— *annulata* Sacc. 571.
— annuliformis Speg. 483.
— *anomala* Sacc. 571.
— Anonaceae Rehm 476.
— Anthephorae Syd. 439.
— Anthistiriae Rac. 439.
— apiahyna Speg. 559.
— apiculata Speg. 454.
— applanata Wint. 516.
— *apoensis* Syd. 379.
— Apuleiae Speg. 489.
— Ardisiae P. Henn. 545.
— Arechavaletae Speg. 563.
— *Aristidae* Sacc. 367.
— *Arrabidaeae* P. Henn. 350.
— Arthraxonis P. Henn. 440.
— *Asclepiadis* Sacc. 571.
— *aspidea* Sacc. 380.
— aspideoides Sacc. et Berl. 472.
— *Aspidospermatis* Rehm 542.
— Asprellae Roum. et Fautr. 444.

Phyllachora assimilis Theiß. et Syd. 439.
— *asterigena* Ell. et Ev. 571.
— *asteromorpha* Sacc. 571.
— *Astrocaryi* P. Henn. 564.
— Astronii Speg. 525.
— *atrofigurans* Rehm 564.
— *atroinquinans* Wint. 357.
— atromaculans Syd. 477.
— *atronitens* Rehm 564.
— Bakeriana P. Henn. 494.
— Balansae Speg. 518.
— Bambusae Syd. et Butl. 441.
— bambusina Speg. 443.
— *Barringtoniae* Sacc. 571.
— Bauhiniae (Wint.) Theiß. et Syd. 491.
— Baumii P. Henn. 546.
— *Beaumontii* Cke. 273.
— Begoniae Pat. 535.
— *Berkeleyana* Cke. 308.
— *Bersamae* Lingelsh. 565.
— *betulina* Fuck. 365.
— biareolata Speg. 536.
— *biguttulata* Theiß. 396.
— Bischofiae Syd. 525.
— blanquillo Speg. 524.
— bokensis P. Henn. 454.
— bonariensis Speg. 451.
— — var. *tonkinensis* Roum. 441.
— Boutelouae Rehm 444.
— boutelouicola Speg. 444.
— Brachypodii Roum. 445.
— *Brachystemonis* Sacc. 571.
— brasiliensis Speg. 516.
— Bromi Fuck. 445.
— *bullata* Sacc. 333.
— caespiticia Theiß. et Syd. 441.
— caffra Syd. 548.
— *calamigena* Sacc. 403.
— *Campanulae* Fuck. 571.
— *canaliculata* Sacc. 572.
— Canarii P. Henn. 517.
— *Cannabis* P. Henn. 565.
Phyllachora Caricis Sacc. 572.
— — var. *brasiliensis* Rehm 373.
— *Caseariae* P. Henn. 393.
— Cassiae P. Henn. 494.
— *Castaneae* Sacc. 572.
— catervaria (Berk.) Sacc. 469.
— cayennensis (DC.) Theiß. et Syd. 535.
— cenchricola Speg. 445.
— Centothecae Syd. 446.
— Centrolobii Syd. 495.
— *centrolobiicola* P. Henn. 389.
— *Cepae* Sacc. 572.
— Cestri Pat. 551.
— *chalybaea* Sacc. 572.
— *Chenopodii* Sacc. 572.
— Chionachnes Syd. 446.
— chloridicola Speg. 446.
— Chusqueae P. Henn. et Lind. 444.
— *cinerascens* Sacc. 572.
— cinerea Ell. et Ev. 553.
— *circinata* Syd. 377.
— — var. *sanguinea* Rehm 379.
— Citharexyli (Rehm) v. Höhn. 550.
— clypeata Theiß. 529.
— *coccodes* Ell. et Ev. 565.
— *coccodes* Speg. 565.
— Coccolobae Speg. 475.
— Coicis P. Henn. 446.
— *Colensoi* Sacc. 572.
— Collaeae Rehm 495.
— *Condaliae* Rehm 392.
— *conferta* Sacc. 572.
— *confluens* W. et C. 322.
— congregata Theiß. et Syd. 520.
— congruens Rehm 451.
— Connari Syd. 487.
— connarina Rac. 487.
— conspicua Ferd. et Wge. 543.
— *conspurcata* Sacc. 572.
— Copaiferae Speg. 495.
— copeyensis P. Henn. 509.
— corallina v. Höhn. 513.
— cordobensis Rehm 462.

Phyllachora cornispora Atk. 455.
— costaricensis Bomm. et Rouss. 559.
— *crotonicola* Pat. 523.
— *crotonicola* P. Henn. 522.
— Crotonis (Cke.) Sacc. 523.
— — var. *parvula* Syd. 522.
— *crustacea* Sacc. 572.
— *Cudrani* P. Henn. 572.
— *culmicola* Sacc. 572.
— *curvulispora* P. Henn. 395.
— Cynodontis (Sacc.) Nießl 447.
— Cyperi Rehm 464.
— cyperina P. Henn. 464.
— *Dactylidis* Delacr. 579.
— Dalbergiae Nießl 496.
— *dalbergiicola* P. Henn. 388.
— Dalibardae (Peck) Sacc. 485.
— *Dasylirii* Sacc. 663.
— *Decaisneana* Sacc. 384.
— *delicatula* Sacc. 572.
— *demersa* Sacc. 572.
— dendritica Cke. 486.
— *dendritica* P. Henn. 471.
— *dendritica* Rehm 521.
— *dendroidea* P. Henn. 471.
— *demigrans* Sacc. 573.
— *depazeoides* Nke. 317.
— Derridis Syd. 499.
— Desmodii P. Henn. 499.
— *deusta* Sacc. 573.
— Devriesei Koord. 473.
— *didyma* Nießl 595.
— Dimeriae Theiß. et Syd. 447.
— Diocleae P. Henn. 499.
— *diplocarpa* Ell. et Ev. 583.
— *Dioscoreae* Rehm 466.
— *Dioscoreae* Sacc. 573.
— Dischidiae Syd. 547.
— *dispersa* Sacc. 573.
— dispersa Speg. 522.
— *distinguenda* Rehm 397.
— dolichogena (B. et Br.) Sacc. 500.
— — var. samoensis Theiß. et Syd. 500.
Phyllachora dolichospora Syd. 476.
— Dombeyae Syd. 532.
— donacina Rehm 448.
— duplex Rehm 527.
— Durantae Rehm 549.
— effigurata Syd. 471.
— *effusa* Sacc. 573.
— *elegans* Sacc. 573.
— *Elettariae* Pat. 408.
— *Eleusines* P. Henn. 448.
— Eleusines Speg. 448.
— *elliptica* Sacc. 573.
— *Elmeri* Syd. 378.
— *endocrypta* Cke. 287.
— Engelhardtiae Rac. 466.
— Engleri Speg. 466.
— *Entadae* Rac. 508.
— Enterolobii Speg. 500.
— *epitypha* Sacc. 193.
— episphaeria (Peck) Sacc. 437.
— erebia Syd. 493.
— Eriochloae Speg. 448.
— — var. columbiensis Theiß. et Syd. 448.
— *Erythroxyli* Rehm 513.
— *Escalloniae* P. Henn. 351.
— Escalloniae Pat. 485.
— Espeletiae Syd. 556.
— Eucalypti (Cke. et Mass.) Theiß. et Syd. 539.
— *euglypta* Sacc. 280.
— *Eupatorii* Sacc. 573.
— *Euphorbiaceae* Rehm 522.
— Evansii Syd. 459.
— *exanthematica* Cke. 371.
— *exasperans* Sacc. 573.
— *exculpta* Sacc. 195.
— exigua Theiß. et Syd. 449.
— eximia Syd. 440.
— explanata (Lév.) Sacc. 518.
— *fallax* Sacc. 595.
— fatiscens (Schw.) Sacc. 558.
— *Feijoae* Rehm 397.
— *Fici-albae* Koord. 381.

Phyllachora Fici-fulvae Koord. 381.
— *Fici-minahassae* P. Henn. 381.
— *Fici-obscurae* Koord. 378.
— ficicola Allesch. et P. Henn. 472.
— *Ficuum* Nießl 352.
— — var. *spinifera* Karst. et Har. 380.
— *filicina* Sacc. et Scal. 359.
— *Filicum* Sacc. 573.
— *fimbristylicola* Speg. 373.
— *Fimbristylidis* Sacc. 566.
— *flabella* Thuem. 372.
— *flavo-cincta* Rehm 399.
— fluminensis Theiß. 551.
— *frigida* Rostr. 366.
— *frigoris* Sacc. 573.
— *fructicola* P. Henn. 386.
— *fructigena* P. Henn. 386.
— *fructigena* Sacc. 573.
— fuscescens Speg. 438.
— *gangraena* Fuck. 418, 566.
— *Gaylussaciae* P. Henn. 403.
— *Gentianae* Sacc. 573.
— *gentilis* Speg. 567.
— *gibbosa* Wint. 292.
— *Glaziovii* P. Henn. 374.
— *Glycineos* Sacc. 573.
— globispora Speg. 523.
— Glochidii Syd. 525.
— Goeppertiae Theiß. 478.
— *goyazensis* P. Henn. 396.
— *grammica* P. Henn. 382.
— gracilis Speg. 442.
— *gracillima* Speg. 373.
— graminis (Pers.) Fuck. 436.
— var. *Cynodontis* Sacc. 447.
— var. *Panici-sulcati* P. Henn. 453.
— granulosa (Lév.) Sacc. 519.
— gratissima Rehm 483.
— Grevilleae (Lév.) Sacc. 473.
— Grewiae (Kalch.) Theiß. et Syd. 530.
— *Guatteriae* Cke. 476.
— Guavira Speg. 537.
— Guazumae P. Henn. 532.
Phyllachora Hakeae P. Henn. 474.
— *Hammari* P. Henn. 389.
— *helvetica* Fuck. 582.
— *Henningsiana* Sacc. 400.
— *Henningsii* Sacc. et Syd. 522.
— *Heraclei* Fuck. 573.
— *Heteropteridis* P. Henn. 397.
— heterospora P. Henn. 453.
— Hibisci Rehm 530.
— *hibiscicola* Sacc. 573.
— Hieronymi P. Henn. 438.
— huallagensis P. Henn. 482.
— *Huberi* P. Henn. 390.
— Hugoniae Theiß. et Syd. 512.
— *Hyssopi* Sacc. 573.
— *Impatientis* Sacc. 573.
— *impressa* Sacc. 573.
— incarcerata (Berk.) Sacc. 476.
— inclusa (B. et C.) Sacc. 542.
— indica Theiß. et Syd. 488.
— *inelegans* Sacc. 573.
— *infectoria* Cke. 384.
— infesta Theiß. et Syd. 562.
— infuscans Wint. 456.
— *Ingae* P. Henn. 614.
— *intermedia* Speg. 567.
— — var. *luxurians* Rehm 568.
— *interstitialis* Sacc. 573.
— *Ipirangae* Speg. 538.
— *irregularis* A. L. Sm. 377.
— Ischaemi Syd. 449.
— Ixorae Theiß. et Syd. 553.
— *Jacquiniae* Rehm 542.
— *japonica* Cke. et Mass. 567.
— *juglandicola* Sacc. 573.
— *Junci* Fuck. 586.
— *Julocrotonis* Bres. 523.
— juruensis P. Henn. 493.
— *Kärnbachii* P. Henn. 376.
— *Kniphofiae* Sacc. 568.
— lactea Theiß. et Syd. 497.
— laeviuscula Speg. 554.
— *Lagerheimiana* Rehm 349.
— *Lagunae* Rehm 498.

Phyllachora lagunensis Syd. 378.
— Lathyri (Lév.) Theiß. et Syd. 501.
— *latitans* Sacc. 573.
— Lauracearum (P. Henn.) v. Höhn. 480.
— *Lauri-Borboniae* Sacc. 573.
— *laurina* Cke. 568.
— *lauricola* Sacc. 573.
— Laurinearum Rac. 479.
— Leeae Koord. 531.
— Lehmanniana P. Henn. 519.
— leopoldensis Theiß. et Syd. 563.
— lepida Syd. 479.
— *Leptospermi* v. Höhn. 573.
— *leptostromoidea* Cke. 568.
— leptotheca Theiß. et Syd. 458.
— *Lespedezae* Cke. 502.
— Lespedezae (Schw.) Sacc. 502.
— *Lindmani* Starb. 395.
— *lineola* Sacc. 574.
— Litseae Koord. 479.
— Lonchocarpi Pat. et Har. 502.
— *lonchotheca* Speg. 392.
— lucens (Cke.) Sacc. 562.
— lucida Sacc. et Paol. 562.
— lungusaensis P. Henn. 503.
— luzonensis P. Henn. 505.
— Luzulae (Rabh.) Cke. 468.
— *Luzulae* Sacc. 468.
— Mabae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 546.
— Macarangae P. Henn. 524.
— *Machaerii* P. Henn. 271.
— machaeriicola (P. Henn.) Theiß. et Syd. 504.
— *Macrosiphoniae* P. Henn. 397.
— maculans (Karst.) Theiß. et Syd. 442.
— *maculans* Sacc. 574.
— maculata Cke. 539.
— madeirensis P. Henn. 481.
— malabarensis Syd. et Butl. 443.
— manaosensis P. Henn. 503.
— Maprouneae P. Henn. 524.
Phyllachora marginalis Pat. 526.
— *marmorata* Rac. 469.
— Maydis Maubl. 462.
— megalospora Speg. 464.
— melaena (Rabh.) Sacc. 489.
— Melaleucae Syd. 538.
— *melanoplaca* Sacc. 569.
— Melastomacearum Rac. 540.
— *Melastomatis* Sacc. 574.
— Meliae Pat. 519.
— Melianthi (Thuem.) Sacc. 528.
— melicicola Speg. 449.
— Meliosmae Rac. 527.
— *Menispermi* Speg. 569.
— *mexicana* Sacc. 568.
— mexicana Turc. 528.
— Michelii Speg. 505.
— *Miconiae* P. Henn. 400.
— *microcenta* Sacc. 384.
— *millepunctata* Sacc. 569.
— Millettiae P. Henn. 505.
— Mimosaceae (Rehm) Theiß. et Syd. 512.
— minuta P. Henn. 531.
— minutissima (Welw. et Curr.) Sm. 457.
— *miryensis* P. Henn. 386.
— *missouriensis* Sacc. 574.
— Monninae Syd. 521.
— *Morthieri* Sacc. 574.
— *mucosa* Speg. 373.
— *Muhlenbergiae* Sacc. 569.
— *Musae* Sacc. 569.
— Mutisiae Speg. 574.
— *Myrciae* Sacc. 393.
— *Myrrhinii* Theiß. 395.
— nectandricola Speg. 480.
— Negeriana P. Henn. et Lind. 485.
— Nepenthidis Rac. 484.
— nervisequia Wint. 468.
— nidulans Pat. 557.
— — var. Senecionis Pat. 557.
— *nigrescens* Sacc. 574.
— *nitidissima* Sacc. 398.

Phyllachora nitidula Pat. 561.
— Noackii Syd. 558.
— *nodicola* Sacc. 574.
— *Nyctaginearum* Speg. 305.
— oblongispora Syd. 533.
— Ochnae Pat. et Har. 532.
— Ocoteae P. Henn. 481.
— Olyrae Rehm 450.
— opaca Speg. 536.
— Oplismeni Syd. 450.
— opposita P. Henn. 481.
— orbicula Rehm 441.
— *orbiculata* Sacc. 574.
— Oreodaphnes Theiß. 480.
— *ornans* Sacc. 574.
— Oryzopsidis Theiß. et Syd. 451.
— *Ostryae* P. Henn. 570.
— *Osyridis* Cke. 621.
— *oxalina* Ell. et Ev. 574.
— oxyspora Starb. 463.
— Pahudiae Syd. 506.
— palmicola Speg. 465.
— Panici (Rehm) Theiß. et Syd. 452.
— *Panici* Sacc. 574.
— Panici-sulcati (P. Henn.) Theiß. et Syd. 453.
— *paolensis* Rehm 388.
— Pappiana Baccar. 468.
— paraguaya Speg. 529.
— parvicapsa (Cke.) Theiß. et Syd. 488.
— Parkiae P. Henn. 506.
— parvula Speg. 483.
— paspalicola P. Henn. 456.
— Pazschkeana Syd. 451.
— Peltophori Syd. 507.
— *penicillata* Sacc. 574.
— Penniseti Syd. 457.
— *perforans* Rehm 388.
— *peribebuyensis* Speg. 292.
— *perisporioides* Sacc. 360.
— perlata Syd. 555.
— permeans (B. et C.) Sacc. 561.
— permixta Syd. 533.
Phyllachora perversa (Rehm) Theiß. et Syd. 541.
— pestis-nigra Speg. 522.
— — var. *caracaensis* Rehm 389.
— Petitmenginii Maire 537.
— Phanerae Rac. 490.
— Phaseoli (P. Henn.) Theiß. et Syd. 507.
— phaseolina Syd. 507.
— *Philodendronis* Pat. 466.
— *Phlogis* Sacc. 574.
— phoebicola Speg. 483.
— *phyllanthophila* P. Henn. 390.
— — var. *egregia* Rehm 391.
— phylloplaca (Kze.) Theiß. et Syd. 538.
— *phylloplaca* Sacc. 466.
— *physalosporoides* Rehm 556.
— Physocarpi Jacz. 486.
— *Phytolaccae* Sacc. 574.
— *picea* Sacc. 570.
— *Piperacearum* Speg. 570.
— piptadeniicola Speg. 507.
— *pirifera* Speg. 580.
— Pittieri Theiß. et Syd. 544.
— *Pittospori* P. Henn. 350.
— *Plantaginis* Ell. et Ev. 575.
— Poae (Fuck.) Sacc. 457.
— *Podagrariae* Sacc. 575.
— Pogonatheri Syd. 458.
— *Polemonii* Harkn. 575.
— *Polygalae* Sacc. 575.
— *Polygonati* Sacc. 575.
— Polypogonis Theiß. et Syd. 458.
— *pomigena* Sacc. 575.
— Pongamiae (B. et Br.) Petch 508.
— *Pongamiae* P. Henn. 508.
— *Populi* Rich. 575.
— Premnae Syd. 575.
— pseudes Rehm 470.
— Psychotriae Rehm 554.
— *pteridiicola* P. Henn. 570.
— *Pteridis* Fuck. 571.
— *Pterocarpi* Rac. 387.

Phyllachora Pterocarpi Rehm 407.
— *Pterocarpi* Syd. 387.
— Puiggarii Speg. 512.
— pulchra Speg. 545.
— *pululahuensis* Pat. 400.
— *punctiformis* Fuck. 575.
— Pusaethae v. Höhn. 508.
— pusilla Syd. 530.
— *quadriloculata* Pat. 560.
— *Quebrachii* Speg. 542.
— Raciborskii Theiß. et Syd. 453.
— *ramosa* Sacc. 575.
— Ramosii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 497.
— *Randiae* Rehm 351.
— *Ravenalae* Pat. et Har. 374.
— *Rehmiana* Theiß. et Syd. 248.
— *Renealmiae* Rehm 375.
— *repens* Sacc. 383.
— *Rhois* Sacc. 575.
— *Rhopalae* P. Henn. 385.
— *rhopalina* Sacc. 385.
— *rhopographoides* Wint. 570.
— rhytismoides (Cda.) Sacc. 506.
— *rhytismoides* Sacc. 575.
— *Rosae* Sacc. 575.
— Rottboelliae Syd. et Butl. 458.
— *Roupalae* Rehm 385.
— Roureae Syd. 575.
— rubefaciens Rehm 541.
— Rudgeae Syd. 554.
— Ruprechtiae Speg. 474.
— Sacchari P. Henn. 459.
— Sacchari-spontanei Syd. 459.
— Salaciae v. Höhn. 575.
— *Salvadorae* Cke. 244.
— sanguinolenta Theiß. et Syd. 455.
— *Sassafras* Sacc. 575.
— scanica Starb. 462.
— *scapincola* Sacc. 575.
— *Schizolobii* Rehm 509.
— schizolobiicola P. Henn. 509.
— schoenicola Syd. 464.
— *Schweinfurthii* P. Henn. 377.
Phyllachora Schweinfurthii var. *nervisequens* Lingelsh. 353.
— *Scirpi* Feltg. 575.
— Scleriae Rehm 465.
— Securidacae P. Henn. 521.
— selenospora Speg. 514.
— *Sellowii* P. Henn. 292.
— serialis Ell. et Ev. 460.
— seriata Theiß. et Syd. 453.
— *Serjaniae* Speg. 527.
— *Setariae* Sacc. 415.
— setariaecola Speg. 460.
— Shiraiana Syd. 440.
— *Silphii* Sacc. 575.
— silvatica Sacc. et Speg. 449.
— Simabae Cedronis P. Henn. 517.
— simplex Starb. 474.
— Sinik-lagaraik Speg. 545.
— socia P. Henn. 482.
— *Solidaginum* Sacc. 575.
— sordida Speg. 552.
— Sorghi v. Höhn. 460.
— sororcula Speg. 549.
— *Spegazzinii* Sacc. et Syd. 522.
— *sphaerioides* Rehm 541.
— sphaerosperma Wint. 445.
— sphaerospora Pat. 463.
— *spinifera* v. Höhn. 381.
— spissa Syd. 497.
— Sporoboli Pat. 460.
— *Stellariae* Schroet. 361.
— stenospora (B. et Br.) Sacc. 452.
— *stenostoma* Ell. et Tr. 596.
— Stephaniae Rac. 475.
— *stipata* Sacc. 576.
— *Strelitziae* Sacc. 587.
— striatula Theiß. et Syd. 440.
— *subcircinans* Speg. 394.
— *subcuticularis* Sacc. 576.
— *subopaca* Rehm 396.
— subrepens Speg. 526.
— subtropica Speg. 524.
— Symploci Pat. 547.

Phyllachora Tabebuiae (Rehm) Theiß. et Syd. 553.
— Taruma Speg. 549.
— tenuis (B. et C.) Sacc. 489.
— *tenuis* Speg. 261.
— *tenuissima* Sacc. et Syd. 261.
— Tetrantherae (B. et Br.) Sacc. 477.
— *thanatophora* Sacc. 187, 571.
— Thwaitesii (Berk.) Sacc. 463.
— tijucensis (Rehm) Theiß. et Syd. 515.
— timbo Rehm 560.
— Tipae Speg. 504.
— Tjangkorreh Rac. 443.
— Tonduzii Bomm. et Rouss. 560.
— *Tonduzii* P. Henn. 544.
— *tonkinensis* Sacc. 355.
— *topographica* Sacc. 469.
— *Tracyi* Ell. et Ev. 583.
— *Tragacanthae* Sacc. 366.
— Tragiae (Berk. et Curt.) Sacc. 522.
— transiens Syd. et Butl. 533.
— Tricholaenae P. Henn. 461.
— Tricuspidis Speg. 461.
— Trifolii (Pers.) Fuck. 576.
— Tritici-gracilis (Cast.) Sacc. 461.
— Triumfettae Pat. 530.
— trivialis Speg. 547.
— tropicalis Speg. 535.
— *uberata* Sacc. 576.
— *ulcerata* Mass. 399.
— Ulei Wint. 468.
— *Ulmi* Fuck. 334.
— umbilicata Theiß. et Syd. 510.
— *Urbaniana* All. et P. Henn. 394.
— *urophylla* v. Höhn. 382.
— Urvilleana Speg. 454.
— Usteriana Speg. 513.
— *ustulata* v. Höhn. 576.
— *valsiformis* Rehm 379.
— valsispora Rehm 559.
— Vanderystii Theiß. et Syd. 455.
— vernicosa Speg. 484.
— — var. papulosa Speg. 484.
Phyllachora vernoniicola P. Henn. 557.
— vesicata Cke. 485.
— *vilis* Starb. 373.
— vinosa Speg. 471.
— *viridispora* Cke. 272.
— viridulocincta Rehm 560.
— viticicola P. Henn. 550.
— *viticola* Sacc. 576.
— *viventis* Sacc. 411.
— Vochysiae P. Henn. 520.
— Vossiae Syd. 461.
— vulgata Theiß. et Syd. 450.
— Winkleri Syd. 456.
— Winteri Sacc. et Syd. 575.
— Wittrockii (Erikss.) Sacc. 555.
— *Xanthii* Sacc. 576.
— Xylopiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 477.
— Xylosmatis Speg. 534.
— *Xylostei* Fuck. 576.
— yapensis (P. Henn.) Syd. 498.
— — var. *rhytismoides* Rehm 498.
— *Yuccae* E. et E. 337.
— Zanthoxyli (Lév.) Cke. 515.
— *Zanthoxyli* Wint. 515.
Phyllachorella Syd. 576.
— Micheliae Syd. 576.
Phyllosporina phyllogena Müll. Arg. 190.
Physalospora Arthuriana Sacc. 556.
— *Astragali* var. *Machaerii* Sacc. 503.
— *atroinquinans* Rehm 507.
— *Bambusae* Sacc. 585.
— *bifrons* Starb. 552.
— *caffra* Syd. 548.
— *Cassiae* Sacc. 494.
— *Cecropiae* Rehm 300.
— *Citharexyli* Rehm 550.
— *clypeata* Theiß. 529.
— *coccodes* Sacc. 565.
— *Cynodontis* Delacr. 447.
— *dissospora* Feltg. 367.
— *Dombeyae* Syd. 532.

Physalospora Euryae v. Höhn. 392.
— *fluminensis* Theiß. 551.
— *Forsteroniae* Rehm 398.
— *Hibisci* Rac. 531.
— *juruensis* P. Henn. 504.
— *machaeriicola* P. Henn. 504.
— *maculans* Karst. 442.
— *Mimosaceae* Rehm 512.
— *Oreodaphnes* Theiß. 480.
— *Panici* Rehm 452.
— *pelladensis* P. Henn. 400.
— *perversa* Rehm 541.
— — var. *Uleana* Rehm 478.
— *Phaseoli* P. Henn. 507.
— Phyllodii C. et M. 357.
— *Ramosii* P. Henn. 497.
— *Tabebuiae* Rehm 553.
— *tijucensis* Rehm 515.
— *varians* Starb. 518.
Pilgeriella P. Henn. 189.
Placoasterella Sacc. 236.
— Rehmii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 237.
— Schweinfurthii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 236.
Placostroma Theiß. et Syd. 407.
— australe (Speg.) Theiß. et Syd. 410.
— Balansae (Speg.) Theiß. et Syd. 409.
— Diplothemii Syd. 408.
— Elettariae (B. et Br.) Theiß. et Syd. 408.
— inaequale (Cke.) Theiß. et Syd. 407.
— Lorentzianum (Speg.) Theiß. et Syd. 409.
— Pterocarpi (Mass.) Theiß. et Syd. 407.
Plowrightia Agaves Maubl. 312.
— *andicola* Speg. 324.
— *argentinensis* Speg. 324.
— *Balanseana* Sacc. Roum. Berl. 305.
— *basirufa* v. Höhn. 313.
— *Berberidis* Sacc. 312.
— *bullata* Sacc. 334.
— *Calystegiae* Berl. et Vogl. 319.
Plowrightia circumscissa Tr. et Earle 344.
— *concaviuscula* Sacc. 312.
— *Derridis* Syd. 313.
— *Diplothemii* Rehm 294.
— *Gastrolobii* v. Höhn. 340.
— *glomerata* Pat. et Gaill. 605.
— *Hieronymi* Speg. 321.
— *Hippophaëos* Sacc. 311.
— *insculpta* Sacc. 310.
— *irregularis* Sacc. 309.
— *Karsteni* Delacr. 658.
— *Koordersii* v. Höhn. 316.
— *luxurians* Rehm 327.
— *Mali* Feltg. 324.
— *Martianoffiana* Sacc. 319.
— *Mereschkowskyi* Vouaux 325.
— *Mezerei* Sacc. 310.
— *morbosa* Sacc. 663.
— *neo-mexicana* Earle 325.
— *noxia* Sacc. 328.
— *Oxylobii* v. Höhn. 318.
— *paradoxa* Sacc. 327.
— *Periclymeni* Sacc. 311.
— *phyllogena* Harkn. 326.
— *placida* Syd. 280.
— *pseudohypoxylon* Rehm 625.
— *quercina* Karst. 327.
— *Rhynchosporae* v. Höhn. 306.
— *ribesia* Sacc. 309.
— *staphylina* E. et E. 326.
— *Symphoricarpi* E. et E. 327.
— *tuberculiformis* Sacc. 634.
— *virgultorum* Sacc. 327.
— *Williamsoniana* Kell. 312.
Plowrightiella Sacc. 184.
— polyspora (Bref.) Sacc. 184.
Polycyclina Theiß. et Syd. 212.
— rhytismoides (Speg.) Theiß. et Syd. 212.
Polycyclus v. Höhn. 210.
— andinus (Pat.) Theiß. et Syd. 210.
Polyrhizon Theiß. et Syd. 234.
— Terminaliae Syd. 234.

Polystomella Speg. 242.
— *Abietis* v. Höhn. 246.
— *aphanes* Rehm 306.
— Banisteriae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 244.
— *confluens* Theiß. 244.
— crassa (Rehm) Theiß. 243.
— granulosa (Kl.) Theiß. et Syd. 245.
— *labens* v. Höhn. 245.
— Melastomatis Pat. 246.
— *Miconiae* Syd. 221.
— *nervisequia* v. Höhn. 283.
— pulchella (Speg.) Theiß. 246.
— pulcherrima Speg. 242.
— Salvadorae (Cke.) Theiß. et Syd. 244.
— *scutula* Speg. 277.
— *sordidula* Rac. 188.
Pseudolembosia Theiß. 257.
— geographica (Mass.) Theiß. 257.
— orbicularis (Wint.) Theiß. 258.
Pseudomelasmia Lauracearum P. Henn. 480.
Pseudosphaerella v. Höhn. 618.
— Baccharidis (Rehm) v. Höhn. 618.
— Cupaniae (Rehm) v. Höhn. 619.
— Haplopappi (Rehm) Theiß. et Syd. 619.
Pseudosphaeria v. Höhn. 666.
Pseudothis coccodes (Lév.) Theiß. et Syd. 566.
— Machaerii (Rehm) Theiß. et Syd. 339.
— mauaensis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 338.
— Pterocarpi Syd. 339.
Pyrenobotrys Theiß. et Syd. 627.
— conferta (Fr.) Theiß. et Syd. 628.
— Heliconiae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 629.
Pyrenophora Fr. 660.
— *inclusa* Fr. 660.
— *paradoxa* Fr. 660.
— phaeocomes Fr. 660.
Rehmiodothis Theiß. et Syd. 363.
— dothideoides (Speg.) Theiß. et Syd. 363.
— myrtincola (Rehm) Theiß. et Syd. 364.
— Osbeckiae (B. et Br.) Theiß. et Syd. 363.
Rhagadolobium P. Henn. et Lind. 240.
— Cucurbitacearum (Rehm) Theiß. et Syd. 241.
— Hemiteliae P. Henn. et Lind. 240.
— *Salvadorae* Theiß. et Syd. 244.
Rhipidocarpon Theiß. et Syd. 197.
— javanicum (Pat.) Theiß. et Syd. 197.
Rhopographina Theiß. et Syd. 429.
— Chamaemori (Rostr.) Theiß. et Syd. 429.
— Palmarum (v. Höhn.) Theiß. et Syd. 429.
Rhopographus Nke. 425.
— Bakeri Earle 428.
— Bambusae (Cke.) Theiß. et Syd. 426.
— *Blumeanus* Rehm 425.
— caulincola Oud. 427.
— *Chamaemori* Rostr. 429.
— *clavisporus* Sacc. 428.
— filicinus (Fr.) Nke. 425.
— *fusariisporus* E. et E. 424.
— *Gaduae* P. Henn. 428.
— *Gynerii* P. Henn. 428.
— *hysteriiformis* Sacc. 424.
— *hysterioides* (Ces.) Sacc. 185, 428.
— Malmei Starb. 427.
— *Palmarum* v. Höhn. 429.
— *Pteridis* Wint. 425.
— *Taquarae* Rehm 428.
— Zeae Pat. 427.
Rhytisma atramentarium B. et C. 248.
— *Austini* Cke. 348.
— *confluens* Fr. 188.
— *constellatum* B. et Br. 251.
— *discoideum* Cke. et Mass. 609.

Rhytisma erythrosporum B. et C. 348.
— *filicinum* B. et Br. 220.
— *Grewiae* Kalchbr. 530.
— *leptospilum* B. et C. 223.
— *maculosum* B. et Br. 231.
— *Melianthi* Thuem. 528.
— *nervisequium* Berk. 219.
— *placenta* B. et Br. 213.
— *Pongamiae* B. et Br. 508.
— *porrigo* Cke. 214.
— *Pterygotae* B. et Br. 231.
— *quercinum* Fr. et Rud. 347.
— *riccioides* Let. 347.
— *spurcarium* B. et Br. 251.
— *ustulatum* Cke. 576.
Rosellinia Miconiae v. Höhn. 303.
Rosenscheldia Speg. 648.
— Heliopsidis (Schw.) Theiß. et Syd. 649.
— paraguaya Speg. 648.
Rosenscheldiella Theiß. et Syd. 645.
— Styracis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 645.
Roumegueria Sacc. 188.
— *gangraena* Sacc. 566.
— *Goudotii* (Lév.) Sacc. 188.
— *graminis* Sacc. et Trott. 599.
— *Ichnanthi* P. Henn. 601.
Roussoella Sacc. 185.
— *amphigena* Rick 331.
— *Bauhiniae* v. Höhn. 491.
— *globulifera* v. Höhn. 491.
— *Munkii* Speg. 185.
— *nitidula* Sacc. et Paol. 185.
— *subcoccodes* Speg. 186.

Sacidium Mauritiae Mont. 404.
Schizochora Syd. 401.
— Elmeri Syd. 401.
Schneepia Speg. 199.
— Arechavaletae Speg. 201.
— *Brachylaenae* Rehm 207.
— discoidea Rac. 203.
— guaranitica Speg. 199.
Schneepia Hymenolepidis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 204.
— *javanica* Pat. 197.
— peltata (Mass.) Theiß. et Syd. 203.
— pulchella Speg. 202.
— reticulata (Starb.) Theiß. et Syd. 202.
Schweinitziella Speg. 270.
— Styracum Speg. 270.
Scirrhia Nke. 413.
— *Agrostidis* Wint. 418.
— *bambusina* Penz. et Sacc. 416.
— *Calophylli* Sacc. 417.
— Castagnei (Mont.) Nke. 415.
— *confluens* Starb. 415.
— *depauperata* (Desm.) Fuck. 414.
— *gangraena* Rehm 418.
— *Gigantochloae* Rehm 320.
— *Groveana* Sacc. 626.
— infuscata Wint. 418.
— *Junci* Rehm 586
— leptosperma Speg. 417.
— lophodermioides Ell. et Ev. 417.
— *luzonensis* P. Henn. 418.
— *microspora* (Nießl) Sacc. 417.
— *minuscula* Rehm 320.
— ostiolata Ell. et Gall. 417.
— *Poae* Fuck. 457.
— rimosa (Alb. et Schw.) Fuck. 414.
— *seriata* Syd. et Butl. 416.
— Setariae (Sacc.) Theiß. et Syd. 415.
— *Sporoboli* Atk. 418.
— striaeformis Nießl 417.
Scirrhiachora Theiß. et Syd. 626.
— comedens (Schw.) Theiß. et Syd. 627.
— Groveana (Sacc.) Theiß. et Syd. 626.
Scirrhiella Speg. 180.
— curvispora Speg. 180.
Scirrhodothis Theiß. et Syd. 415.
— bambusina (Penz. et Sacc.) Theiß. et Syd. 416.
— confluens (Starb.) Theiß. et Syd. 415.
— seriata Syd. et Butl. 416.

Scirrhophragma Theiß. et Syd. 423.
— regalis Theiß. et Syd. 423.
Scleroplea Oud. 666.
Scolecodothis Theiß. et Syd. 412.
— Castaneae Rac. 413.
— circularis (Bres.) Theiß. et Syd. 413.
— hypophylla (Theiß.) Theiß. et Syd. 412.
Septomazzantia Theiß. et Syd. 193.
— Bicchiana (De Not.) Theiß. et Syd. 194.
— epitypha (Cke.) Theiß. et Syd. 193.
Seynesia calamicola P. Henn. et Nym. 249.
— *elegantula* Syd. 233.
— *grandis* Wint. 249.
Sirentyloma Salaciae P. Henn. 575.
Sphaerella Agrostidis Auersw. 418.
— *gangraena* Karst. 418.
Sphaeria Agrostidis Cast. 418.
— *Andropogonis* Schw. 436, 438.
— *Anonaceae* Berk. 476.
— *Aparines* Cast. 190.
— *apiospora* Dur. et Mont. 419.
— *Aristidae* Schw. 367.
— *Artemisiae* Schw. 333.
— *Bambusae* Rabh. 585.
— *Berberidis* Wahl. 312.
— *cayanensis* Fr. 535.
— *coccodes* Lév. 565.
— *comedens* Schw. 627.
— *conferta* Fr. 628.
— *demersa* Cda. 572.
— *examinans* Mont. et Berk. 298.
— *filicina* Fr. 425.
— *flabella* Schw. 372.
— *Galii* Guep. 190.
— *gangraena* Fr. 418.
— *graminis* Pers. 436.
— *Guatteriae* Berk. 476.
— *homostegia* Nyl. 603.
— *Junci* Fr. 586.
— *Lespedezae* Schw. 502.
Sphaeria Luzulae Rabh. 468.
— *Mezerei* Fr. 310.
— *morbosa* Schw. 663.
— *natans* Tode 330.
— *phylloplacus* Kze. 538.
— *praestans* Lév. 293.
— *Pteridis* Sow. 425.
— *puccinioides* DC. 331.
— *repens* Cda. 383.
— *ribesia* Pers. 309.
— *rimosa* Alb. et Schw. 414.
— *Sambuci* Pers. 330.
— *tephrosia* Lév. 624.
— *thoracella* Rustr. 364.
— *Trifolii* Pers. 576.
— *Tritici-gracilis* Cast. 461.
— *tumefaciens* Ell. et Harkn. 631.
— *Ulmaria* Sow. 334.
— *Ulmi* Duv. 334.
— *Ulmi* Schleich. 334.
— *xylomoides* DC. 334.
— *Zanthoxyli* Lév. 515.
Sphaerodothis Shear 577.
— Arengae (Rac.) Shear 577.
— Balansae (Tassi) v. Höhn. 578.
— circumscripta (Berk.) Theiß. et Syd. 579.
— Dactylidis (Delacr.) Theiß. et Syd. 579.
— Merrillii (P. Henn.) Theiß. et Syd. 578.
— *Neowashingtoniae* Shear 405.
— pirifera (Speg.) Theiß. et Syd. 580.
— Pringlei (Peck) Theiß. et Syd. 579.
Sphaeropsis riccioides Lév. 347.
Stalagmites Theiß. et Syd. 650.
— tumefaciens (Syd.) Theiß. et Syd. 650.
Stigmatea conferta Fr. 628.
Stigmatodothis Syd. 263.
— palawanensis Syd. 264.
Stigmochora Theiß. et Syd. 580.
— controversa (Starb.) Theiß. et Syd. 580.

Stromatosphaeria ribesia Grev. 309.
Symphaster Theiß. et Syd. 217.
— Gesneraceae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 217.
Syncarpella Theiß. et Syd. 631.
— Castagnei (Speg.) Theiß. et Syd. 633.
— missionum (Speg.) Theiß. et Syd. 633.
— tuberculiformis (Ell.) Theiß. et Syd. 634.
— tumefaciens (Ell. et H.) Theiß. et Syd. 631.
Systremma Theiß. et Syd. 330.
— Amorphae (Rabh.) Theiß. et Syd. 335.
— amphigena (Rick) Theiß. et Syd. 331.
— Artemisiae (Schw.) Theiß. et Syd. 333.
— Baccharidis (Cke.) Theiß. et Syd. 332.
— bullata (Fr.) Theiß. et Syd. 333.
— Frangulae (Fuck.) Theiß. et Syd. 335.
— Lonicerae (Cke.) Theiß. et Syd. 333.
— natans (Tode) Theiß. et Syd. 330.
— placenta Theiß. et Syd. 334.
— Porlieriae (Rehm) Theiß. et Syd. 332.
— puccinioides (DC.) Theiß. et Syd. 331.
— Rutae (Mont.) Theiß. et Syd. 332.
— Ulmi (Schleich.) Theiß. et Syd. 334.

Telimena Rac. 598.
— bicincta (B. et R.) Theiß. et Syd. 601.
— encaustica (Nyl.) Theiß. et Syd. 599.
— Erythrinae Rac. 598.
— graminella Syd. 600.
— graminis (v. Höhn.) Theiß. et Syd. 599.
Telimena Panici Theiß. et Syd. 600.
— rhoina (E. et E.) Theiß. et Syd. 600.
Teratosphaeria Syd. 631.
— fibrillosa Syd. 631.
Thyriopsis Theiß. et Syd. 369.
— halepensis (Cke.) Theiß. et Syd. 369.
Trabutia Sacc. et Roum. 347.
— abyssinica (P. Henn.) Theiß. et Syd. 349.
— *ambigua* Syd. 537.
— Arrabidaeae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 350.
— atroinquinans (Wint.) Theiß. et Syd. 357.
— Austini (Cke.) Theiß. et Syd. 348.
— *Bauhiniae* Wint. 491.
— Butleri Theiß. et Syd. 354.
— *cayennensis* Sacc. 535.
— Conocephali Rac. 350.
— Conzattiana Sacc. 356.
— *crotonicola* Rehm 523.
— distinguenda Rehm 349.
— *dothideoides* v. Höhn. 363.
— Elmeri Theiß. et Syd. 353.
— erythrospora (B. et C.) Theiß. et Syd. 348.
— Escalloniae (P. Henn.) Theiß. et Syd. 351.
— *Eucalypti* Cke. et Mass. 539.
— Evansii Theiß. et Syd. 352.
— Ficuum (Nießl) Theiß. et Syd. 352.
— *guarapiensis* Rehm 529.
— incrustans Rac. 355.
— inimica Theiß. et Syd. 354.
— Lagerheimiana (Rehm) Theiß. et Syd. 349.
— *Lantanae* P. Henn. 358.
— Lonicerae Rac. 356.
— *Mauritiae* Sacc. 357.
— *Molleriana* S. Cam. 357.
— nervisequens (Ling.) Theiß. et Syd. 353.
— novoguineensis Theiß. et Syd. 354

Trabutia parvicapsa Cke. 488.
— *Phyllodii* C. et M. 357.
— Pittospori (P. Henn.) Theiß. et Syd. 350.
— quercina (Fr. et Rud.) Sacc. et Roum. 347.
— Randiae (Rehm) Theiß. et Syd. 351.
— *Stephaniae* Rac. 475.
— tonkinensis (Sacc.) Theiß. et Syd. 355.
— vernicosa Theiß. et Syd. 353.
Trabutiella Theiß. et Syd. 359.
— filicina (Sacc. et Scal.) Theiß. et Syd. 359.
— microthyrioides (P. Henn.) Theiß. et Syd. 359.
Trematosphaeriopsis Elenkin 603.
— *parmeliana* Jacz. et Elenk. 604.
Trichochora Theiß. et Syd. 289.
— marginata Theiß. 289.
Trichodothis Theiß. et Syd. 268.
— comata (Berk. et Rav.) Theiß. et Syd. 268.

Uleodothis Theiß. et Syd. 305.
— aphanes (Rehm) Theiß. et Syd. 306.
— Balansaeana (Sacc. Roum. Berl.) Theiß. et Syd. 305.
— Rhynchosporae (Rehm) Theiß. et Syd. 306.
Uleopeltis P. Henn. 217.
— bambusina Syd. 218.
— manaosensis P. Henn. 217.

Valsaria Baccharidis (Pat.) Rehm 300.
— Haraeana Syd. 339.
— Hurae (P. Henn.) v. Höhn. 185.
— rudis (Karst. et Har.) Theiß. et Syd. 339.
— Symphoricarpi (E. et E.) Theiß. et Syd. 327.
— tubaronensis (P. Henn.) Theiß. et Syd. 339.
Vizella disciformis Rehm 255.

Wettsteinina v. Höhn. 666.

Xyloma betulinum Fr. 365.
— *cayennense* DC. 535.
— *confluens* Schw. 188.
— *stellare* Pers. 616.
— *ulmeum* Mart. 334.

Yoshinagaia P. Henn. 265, 653.
— Quercus P. Henn. 265, 653.
Yoshinagamyces Hara 266.
— *Quercus* Hara 266.
Yoshinagella v. Höhn. 265.
— japonica v. Höhn. 265.

Zimmermanniella P. Henn. 290.
— trispora P. Henn. 290.

Figuren-Erklärung.

Tafel I.

Fig. 1—2. *Hyalodothis clavus* Pat.
1. ein *Hyalodothis*-Gehäuse, sehr stark vergrößert,
2. Querschnitt durch das *Ophiodothis*-Stroma.
a) Gehäuse der *Hyalodothis*,
b) „ „ *Ophiodothis*.

Fig. 3. *Dielsiella Pritzelii* P. Henn.; Querschnitt.
Fig. 4. *Schneepia guaranitica* Speg.; Querschnit.
Fig. 5. *Cocconia concentrica* Syd.
a) Anordnung der Stromata auf der Blattfläche, etwas schematisch,
b) ein einzelnes Stroma, stärker vergrößert,
c) Querschnitt diagonal durch ein Stromalager.

Fig. 6. *Armatella Litseae* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Hyphenstück mit Hyphopodien.
Fig. 7. *Asterodothis solaris* (K. et C.) Theiß.; Habitus, vergrößert.
Fig. 8. *Polycyclina rhytismoides* (Speg.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 9. *Coscinopeltis argentinensis* Speg.; Querschnitt (aus Theißen, Mycol. Centralbl. 1913 S. 277).
Fig. 10. *Asterodothis solaris* (K. et C.) Theiß.; Querschnitt.
Fig. 11. *Inocyclus Myrtacearum* (Rehm) Theiß. et Syd.; Oberflächenbild.
Fig. 12. *Leptodothis atramentaria* (B. et C.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 13. *Parmulina Uleana* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 14. *Gilletiella Chusqueae* (Pat.) S. et S.
a) Sektor der Deckmembran von oben gesehen,
b) Querschnitt durch ein Stroma.

Tafel II.

Fig. 1. *Dothidasteromella sepulta* (B. et C.) v. H.; Querschnitt.
Fig. 2. „ „ „ „ subkutanes Stroma vor dem Ausbruch.
Fig. 3. *Polycyclus andinus* (Pat.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 4. *„Bagnisiella" rugulosa* Cke.; Querschnitt.
Fig. 5. *Catabotrys Palmarum* (Pat.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 6. *Bagnisiopsis praestans* (Lév.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 7. *Coccoidella Stuebelii* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Habitus.
Fig. 8. *Erikssonia pulchella* P. et S.; ein Stroma im Querschnitt.
Fig. 9—10. *Bagnisiella australis* Speg.
9. ein Teil der Fruchtschicht, stark vergrößert,
10. ein Stroma im Querschnitt.

Fig. 11. *Dothidea Edgeworthiae* Syd.; zwei Perithezien im Querschnitt.

Fig. 12. *Coccostroma Puttemansii* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 13. *Crotone Emmoti* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 14. *Diplochorella pseudohypoxylon* (Rehm) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 15—16. *Mazzantia sepium* Sacc. et Penz.
15. Längsschnitt median durch ein Stroma;
a) Sklerenchym,
b) Tüpfel- und Ringgefäße.
16. Querschnitt.

Tafel III.

Fig. 1—2. *Metameris japonica* Syd.
1. Querschnitt durch ein Stroma,
2. Spore.
Fig. 3. *Scirrhia rimosa* (Alb. et Schw.) Fuck; Teil eines Querschnittes in medianer Längsrichtung (Material aus Rehm, Ascom. 474b).
Fig. 4. *Sphaeria Artemisiae* Schw.; Querschnitt.
Fig. 5. *Sclerotium sphaeroides* Persoon; Querschnitt durch ein junges Stroma aus Bogen 6 des Leydener Museums.
Fig. 6. *Dothiora asterinospora* E. et E.; Querschnitt durch ein einfaches Stroma, etwas schematisch.
Fig. 7. *Euryachora thoracella* (C. Rustr.) Schroet.; Teil eines Querschnittes.
Fig. 8. *Dothidella ribesia* (Pers.) Theiß. et Syd.; Querschnitt, etwas schematisch (Material aus Rabh. 655).
Fig. 9. *Rhopographus filicinus* (Fr.) Nke.; Teil eines Querschnittes.
Fig. 10. Derselbe; ein Stück des Stromas stärker vergrößert;
a) Epidermiszellen, deren Lumen mit Stroma erfüllt ist,
b) Stromaprosenchym,
c) Lokulushöhlung.
Fig. 11. *Rhopographus Malmei* Starb.; Schlauch und Sporen (aus Starbäck, Bihang K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 25, III no. 1 fig. 62).
Fig. 12. *Camarotella Astrocaryae* (Rehm) Theiß. et Syd.; Querschnitt, etwas schematisch.
Fig. 13 und 15. *Trabutia abyssinica* (P. Henn.) Theiß. et Syd.
13. Teil eines Querschnittes durch ein Stroma mit Konidienlager,
15. ein Stück des Stromas unter dem Konidienlager stark vergrößert:
a) Hyphen des Stromaprosenchyms,
b) parenchymatischer Boden des Konidienlagers, nach oben in die sporogenen Hyphen übergehend,
c) Palissadenlager der sporogenen Hyphen.
Fig. 14. *Phyllachora inclusa* (B. et C.) Sacc.; Querschnitt durch eine amphigene Gehäuseanlage (Material von *Phyllachora Quebrachii* Speg. aus Balansa no. 3612).
Fig. 16. *Munkiella Mascagniae* Starb., Ascosporen; aus Starbäck, Bih. K. Sv. Vet. Akad. Handl., Bd. 25, III no. 1 f. 68).

Fig. 17. *Agostaea Lantanae* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Querschnitt durch den Pilz.
Fig. 18. *Cryptosporina Macrozamiae* (P. Henn.) v. Höhn.; ein einfaches Stroma im Querschnitt.
Fig. 19. Ausschnitt aus dem Oberflächenbild der Stromabänder von *Trabutia Conzattiana* Sacc.
Fig. 20. *Catacauma aspideum* (Berk.) f. *spinifera;* Stroma im Querschnitt;
a) Schwammparenchym,
b) Palissaden,
c) Stromaprosenchym,
d) epidermaler Clypeus,
e) mit Stroma erfüllte Dornwarzen der Kutikula.

Tafel IV.

Fig. 1. *Diplochorella tephrosia* (Lév.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 2—3. *Stigmochora controversa* (Starb.) Theiß. et Syd.
2. Habitus, nat. Gr.,
3. Sporen (beides aus Starbäck, Ark. f. Bot., Bd. 5 no. 7 fig. 17).
Fig. 4. *Botryostroma inaequale* (Wint.) v. Höhn.; ein Gehäuse von der Seite gesehen.
Fig. 5. *Phyllachora catervaria* (Berk.) Sacc.; Querschnitt.
Fig. 6. *Phaeochora Neowashingtoniae* (Shear) Theiß. et Syd.; Querschnitt durch ein amphigenes Stroma.
Fig. 7. *Rosenscheldia Heliopsidis* (Schw.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 8. *Phyllachora Centrolobii* Syd.; Querschnitt.
Fig. 9. *Omphalospora ambiens* (Lib.) Theiß. et Syd.; Querschnitt.
Fig. 10. *Endodothella Litseae* Racib.; Querschnitt.
Fig. 11. *Rosenscheldia paraguaya* Speg.; Querschnitt.
Fig. 12. *Montagnellina stellaris* (Pers.) Theiß. et Syd.; Querschnitt (das Blattgewebe ist der Übersichtlichkeit halber weggelassen; Material aus Morthier's Originalexemplar).
Fig. 13. *Haplodothis singularis* (P. Henn.) v. Höhn.; Querschnitt durch ein Gehäuse.
Fig. 14. *Catacauma Decaisneanum* (Lév.) Theiß. et Syd.; Habitus.
Fig. 15. *Stalagmites tumefaciens* (Syd.) Theiß. et Syd.

Tafel V.

Fig. 1—2. *Catacauma urophyllum* (v. H.) Theiß. et Syd.
1. Habitus,
2. Querschnitt mit einem Gehäuse (beides aus v. Höhnel, Fragmente no. 772).
Fig. 3. *Rhipidocarpon javanicum* (Pat.) Theiß. et Syd.; 5—7 Entwicklung eines Stromafächers, Oberflächenbild; 8 Querschnitt (aus Theißen, Lembosiastudien, Ann. Myc. 1913 t. XX f. 5—8).

Fig. 4. *Microcyclus angolensis* Sacc. et Syd.; Querschnitt (nach Theißen, Ann. Myc. 1914 t. VI f. 10).

Fig. 5. *Catacauma Lindmani* (Starb.) Theiß. et Syd.; Habitus (aus Starbäck, Arkiv f. Bot. V no. 7 fig. 9).

Fig. 6. *Pseudolembosia geographica* (Mass.) Theiß.; Konodienstroma und Konidien (aus Theißen, Ann. Myc. 1913 t. XX f. 2—3).

Fig. 7. *Stigmochora controversa* (Starb.) Theiß. et Syd.; Schlauch mit Sporen und Paraphyse (aus Starbäck, Arkiv f. Bot. V no. 7 f. 17).

Fig. 8. *Dothidella Derridis* (P. Henn.) Theiß.; Querschnitt (aus Theißen, Ann. Myc. 1914 t. VII f. 21).

Fig. 9. *Blasdalea disciformis* (Rehm) Sacc. et Syd.; Oberflächenbilder 1—7 (vergr.) (aus Theißen, Ann. Myc. 1913 t. XXI f. IV).

Fig. 10. *Phyllachora amphigena* Speg.; Habitus (aus Starbäck, Arkiv f. Bot. II no. 5, t. 2 f. 40 [*Physalospora bifrons* Starb.]).

Fig. 11—12. *Phyllachora acuminata* Starb.; Askus und Sporen (aus Starbäck, Arkiv f. Bot. V no. 7 fig. 8).

Fig. 13—16. *Phyllachora Balansae* Speg. (*Physalospora varians* Starb.);
13—14. Asken,
15. Habitus,
16. eine Stromagruppe vergrößert (aus Starbäck, Arkiv f. Bot. II no. 5, t. 2, f. 44—46).

Tafel VI.

Fig. 1. *Catacauma biguttulatum* Theißen; Querschnitt durch ein Stroma.
a) Clypeus der oberen Epidermis,
b) Palissadenstroma,
c) Innenstroma,
d) Blattpalissaden,
e) Schwammparenchym,
f) Clypeus der unteren Epidermis,
g) Konidienlager,
h) Askusgehäuse mit basaler Ausstülpung.

Fig. 2. *Phyllachora Grevilleae* (Lév.) Sacc.; Querschnitt mit bifrontalen Lokuli.

Fig. 3. *Phyllachora Pongamiae* (B. et Br.) Petch; Querschnitt.
a) Clypeus der oberen Epidermis,
b) Blattpalissaden,
c) Schwammparenchym,
d) subepidermales Stromaprosenchym;
e) Clypeus der unteren Epidermis,
f) median geschnittenes Gehäuse,
g) tangential getroffenes Gehäuse.

Fig. 4. *Phyllachora graminis* (Pers.) Fuck.; Querschnitt, Bogen 12 des Persoon'schen Herbars.

Fig. 5. *Vizella conferta* (Cke.) Sacc.
a) Querschnitt durch ein Stroma,
b) Myzelfaden,
c) Asken,
d) Ascosporen,
e) Konidie (aus Theißen, Broteria 1914, vol. XII fasc. 1).

Fig. 6. *Catacauma microcentum* var. *graphica* Theiß. et Syd.; Habitus.

Fig. 7. *Cyclotheca Miconiae* (Syd.) Theiß.; Teil eines Querschnittes durch ein Stroma.

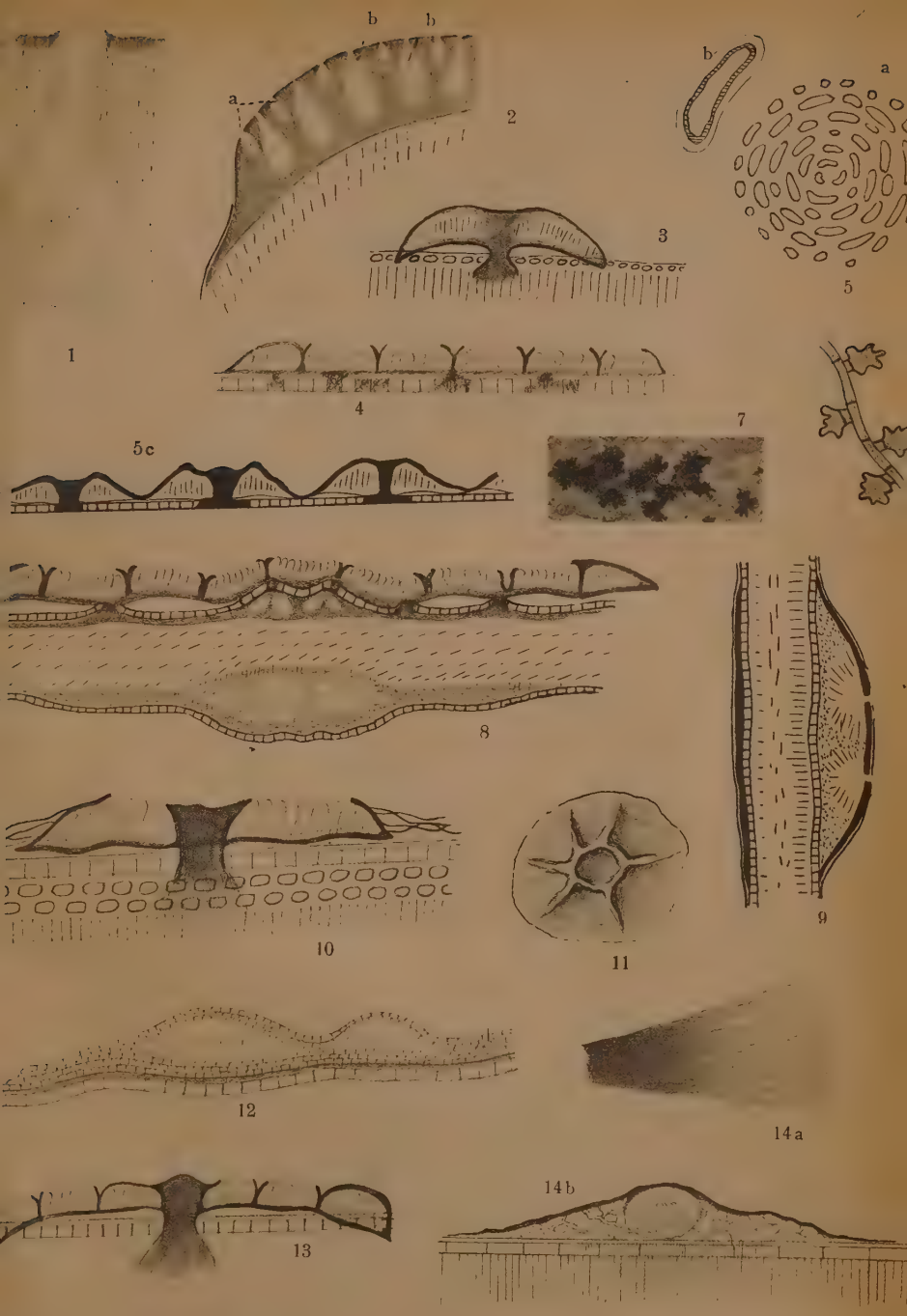
Fig. 8. *Symphaster Gesneraceae* (P. Henn.) Theiß. et Syd.; Habitus, stark vergrößert.

Fig. 9. *Melanochlamys leucoptera* Syd.
a) Schnitt durch ein Stroma,
b) Teil der radiären Deckschicht (aus Sydow in Mém. Soc. neuchât. Sc. nat. V, 1912, p. 438).

Fig. 10. *Teratosphaeria fibrillosa* Syd.; Habitus nat. Größe (aus Sydow, Ann. Myc. X, 1912, p. 39, Fig. I).

Fig. 11—13. *Aulacostroma palawanense* Syd.
11. Hyphe mit Achselknospen,
12. Habitus vergr.,
13. Schnitt durch den Fruchtkörper (aus Sydow, Philippine Journ. Sc. IX, Sect. C, no. 2, 1914, p. 177, Fig. 7).

(Ausgegeben am 30. Oktober 1915.)



Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

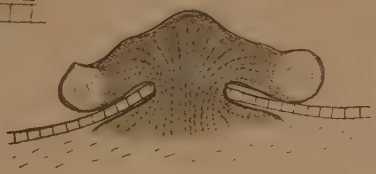
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W

1

3

2

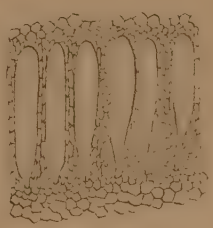
6



4

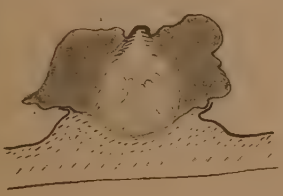
5

10

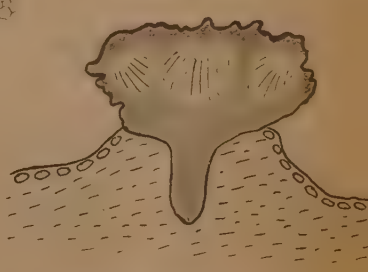


9

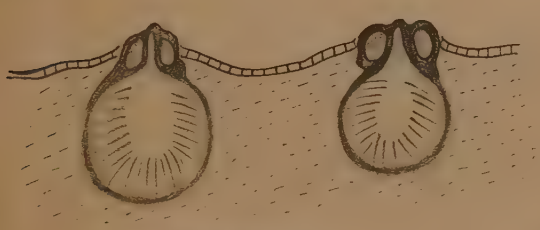
7



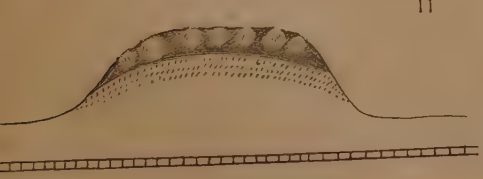
8



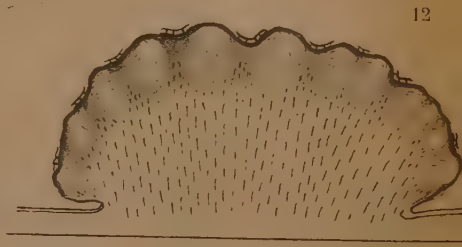
12



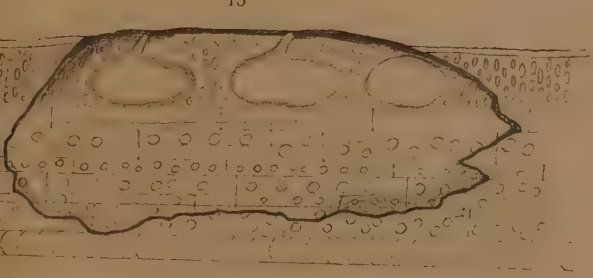
11



13



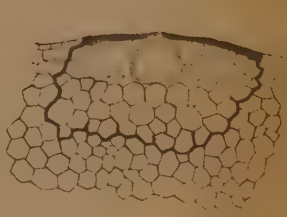
14



15

a

b



16

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berl

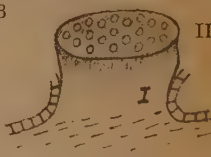
1

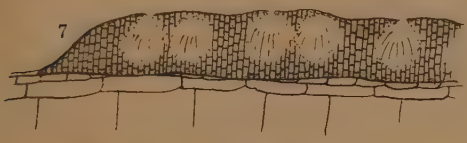
2

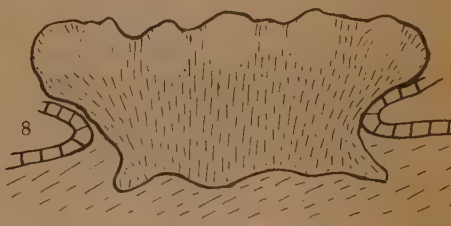
3

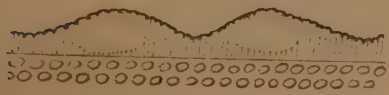
4

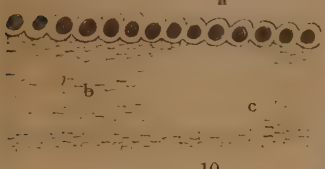
5



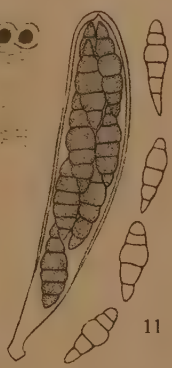

7


8


a 9



10


11

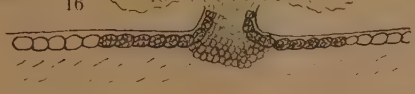
12

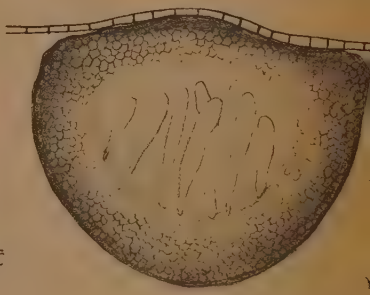
13

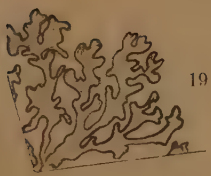
14

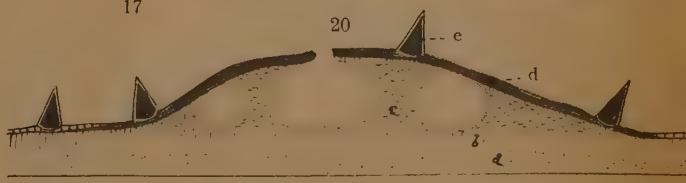
15

16


17

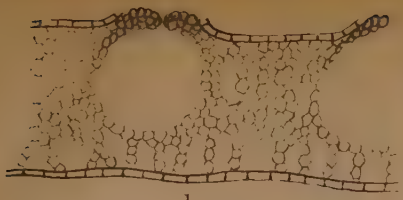

18


19



Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin

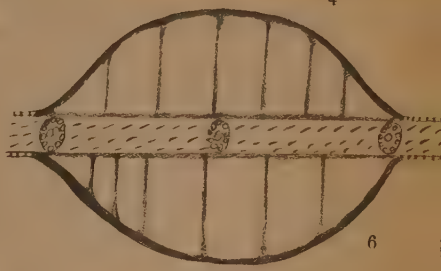

1

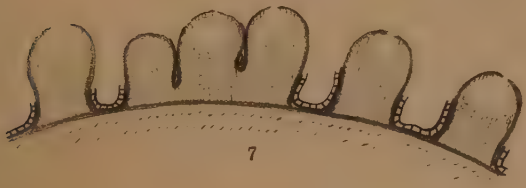
2

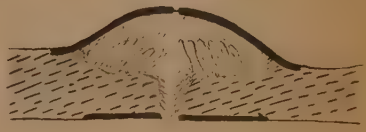
3

4

5


6

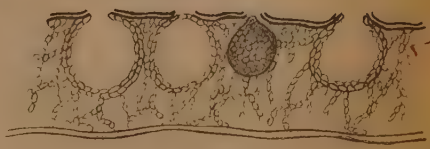

7

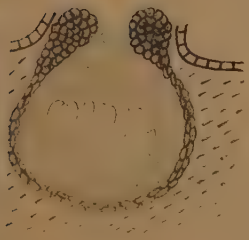

8

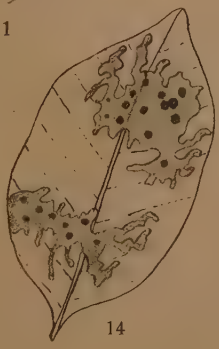
9

10

11


12


13


14

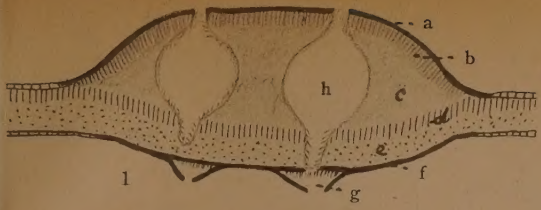
15

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

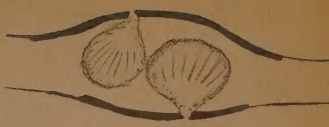
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W

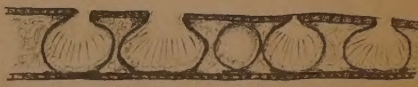


1

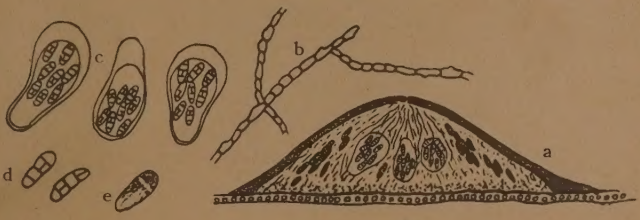


2

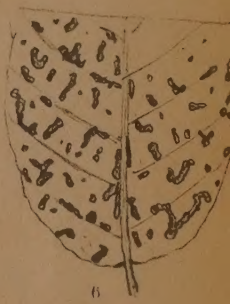
3



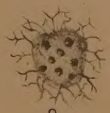
4



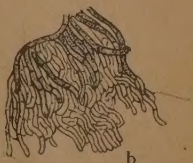
5



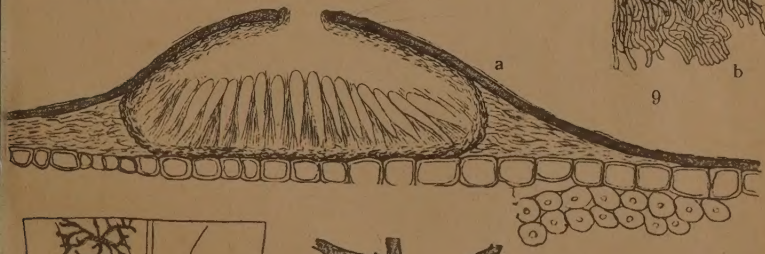
6



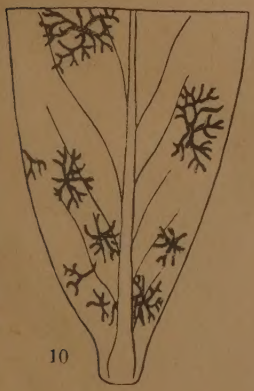
8



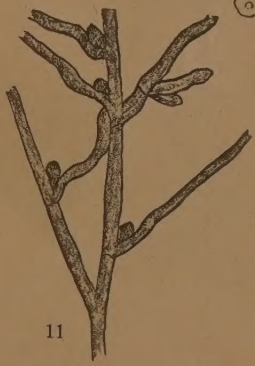
9



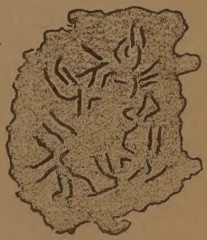
13



10



11



12

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W